

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Ulkus lambung adalah keadaan dimana terputusnya kontinuitas mukosa lambung yang meluas sampai dibawah lapisan epitel (Sanusi 2011, hlm.327), dan merupakan salah satu penyakit pada saluran pencernaan yang paling sering terjadi. Insiden ulkus lambung di Amerika Serikat terjadi sekitar 4,5 juta orang setiap tahunnya. Prevalensi kejadian ulkus lambung pada laki-laki sebesar 11-14% dan prevalensi pada wanita sebesar 8-11% (Anand & Katz, 2011). Sedangkan insiden di Indonesia, ditemukan kejadian sekitar 6-15% pada usia 20-50 tahun (Nasif dkk, 2008). Data yang didapatkan dari penyakit tersering penyebab kematian menunjukkan bahwa ulkus lambung menyebabkan kematian pada penduduk Indonesia sebesar 0,99% (WHO, 2011). Pada tahun 2005-2008, ulkus lambung menempati urutan ke-14 dalam kategori penyebab kematian utama untuk semua umur (1,7%) dan urutan ke-8 dalam kategori penyakit tidak menular pada semua umur (3,4%) (Balitbang RI, 2008).

Lambung mempunyai mekanisme pertahanan mukosa untuk melindunginya dari paparan zat bersuhu tinggi, pH dan osmolaritas, efek sitotoksik dan bakteri-bakteri yang dapat menyebabkan reaksi inflamasi. Namun, hal ini dapat terjadi jika faktor-faktor tersebut tidak bisa ditangani lagi oleh pertahanan mukosa ataupun karena tidak adekuatnya pertahanan mukosa lambung itu sendiri (Rozza dkk 2010, hlm. 82). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi lapisan lambung mengalami iritasi antara lain adalah pola makan yang tidak salah seperti tidak atau menunda waktu makan, diet, sering mengkonsumsi makanan cepat saji dan pedas,, mengkonsumsi alkohol, merokok, mengkonsumsi obat-obatan NSAID (*Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs*), stress, serta infeksi *Helicobacter pylori*. Rokok, obat-obatan golongan NSAID dan alkohol merupakan bahan-bahan yang bersifat radikal bebas dalam tubuh. Efek radikal bebas ini dapat menyebabkan kerusakan pada mukosa lambung sehingga akhirnya menimbulkan ulkus lambung (Vinod 2008, hlm. 2-4).

Aspirin merupakan salah satu obat golongan NSAID yang paling banyak diresepkan dokter untuk mengurangi inflamasi dan rasa sakit, selain efek tersebut, NSAID juga memiliki efek negatif pada saluran (Ahmed dkk 2017, hlm. 67). NSAID menyebabkan kerusakan mukosa dan mengganggu pertahanan mukosa lambung melalui efek topikal dan sistemiknya (Yamao dkk 2006, hlm. 1180). Prevalensi komplikasi perdarahan saluran cerna akibat pemakaian NSAID di Jakarta mencapai 67,7% (Margaretha dkk, 2011). Ibu profen, asam mefenamat, dan indometasin merupakan obat golongan NSAID selain aspirin. Disamping harganya yang murah dan mudah didapat, aspirin juga banyak digunakan untuk pengobatan kardiovaskular dan serebrovaskular (Rani 2013, hlm. 15).

Terdapat beberapa pilihan obat untuk menjadi terapi dalam mengobati penyakit ulkus lambung ini, diantaranya adalah antasida, obat golongan antagonis reseptor H<sub>2</sub>, obat golongan inhibitor pompa proton, obat golongan analog prostaglandin, obat antimuskarik serta obat pelindung mukosa lambung. Selain pilihan terapi obat-obat tersebut, terdapat beberapa tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan penyakit ulkus lambung sehingga dapat menyembuhkan dan mengurangi tingkat keparahan dari ulkus tersebut (Rahmaniyah 2015, hlm. 182). Salah satu tanaman yang paling banyak dijumpai di Indonesia dan dapat digunakan sebagai pengobatan tradisional termasuk dalam famili Rutaceae dan salah satu dari spesiesnya adalah jeruk lemon (*Citrus limon*) (Yohanes 2008, hlm. 15; Astarini dkk, 2010).

Menurut Sudoyo dkk, 2001 salah satu tatalaksana untuk menyembuhkan ulkus lambung adalah dengan menghindari konsumsi makanan yang bersifat pedas dan masam. Air perasan jeruk lemon yang mengandung asam sitrat yang pada dosis tertentu dapat menjadi bahan iritan terhadap lambung. Namun demikian Molina dkk, 2009 menyatakan bahwa jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki kandungan buah yang banyak sekali manfaatnya bagi kesehatan. Minyak esensial yang terkandung dalam jeruk lemon dapat melindungi organ tubuh melawan karsinogenesis penyebab kanker, memperbaiki metabolisme tubuh terhadap lipid, mencegah obesitas, dan dapat memperbaiki kerusakan pembuluh darah yang disebabkan oleh radikal bebas. Selain itu, kandungan utama pada jeruk lemon (*Citrus limon*) yaitu limonine, flavonoid, heseperidin dan

vitamin C berperan dalam meningkatkan proteksi lambung dan kemampuan regenerasi sel dan telah dibuktikan manfaatnya dapat mengurangi gejala klinis dari penyakit-penyakit lambung seperti penyakit gastroesophageal reflux, kanker yang terdapat pada lambung dan kolon, serta penyakit lambung lainnya. Limonine sendiri dapat mengurangi luas derajat ulkus dengan menstimulasi peningkatan produksi mukus yang melindungi lambung (Rozza dkk 2010, hlm. 88)

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimental untuk membuktikan khasiat dari buah jeruk lemon agar dapat digunakan sebagai salah satu pilihan pengobatan dalam mengatasi ulkus lambung.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut: Apakah air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki efek terhadap gambaran histopatologi ulkus lambung pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aspirin?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efektivitas air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*) terhadap gambaran histopatologi ulkus lambung pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aspirin.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengamati gambaran histopatologi lambung tikus yang diinduksi aspirin.
- b. Membandingkan gambaran histopatologi lambung tikus yang diberikan akuades sebagai kontrol negatif,omeprazole sebagai kontrol positif dan air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*) dengan konsentrasi 25%, 50%, 100% sebagai kelompok perlakuan (Razak dkk, 2013).
- c. Mengetahui konsentrasi yang paling efektif dari air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*) terhadap gambaran histopatologi lambung tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aspirin.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan bukti ilmiah bahwa air perasan jeruk lemon (*Citrus limon*) dapat memberikan efek terhadap gambaran histopatologi ulkus lambung pada tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi aspirin.

### **I.4.2 Manfaat Praktis**

a. Peneliti dan Peneliti Lain

Penelitian ini sebagai aplikasi dari ilmu Farmakologi, khususnya fitofarmaka dengan memanfaatkan obat herbal sebagai alternatif pengobatan yang dapat mengurangi efek samping obat. Untuk peneliti lainnya, diharapkan hasil penelitian ini selanjutnya dapat dijadikan referensi untuk pengembangan penelitian tanaman herbal lainnya.

b. Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat air perasan jeruk lemon sebagai alternatif pada pengobatan ulkus lambung yang diakibatkan oleh penggunaan aspirin dan bermanfaat bagi masyarakat untuk mempertimbangkan jeruk lemon sebagai obat alternatif dalam mencegah kerusakan mukosa gaster.

c. Bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta

Menambah daftar penelitian mengenai obat-obat herbal sebagai pengobatan alternatif di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang dapat dimanfaatkan bagi kepentingan masyarakat dan diharapkan dapat berguna sebagai bahan acuan penelitian lebih lanjut untuk menentukan dosis terapi yang ideal.