BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ulkus gaster tersebar diseluruh dunia dengan prevalensi yang berbeda tergantung pada sosial ekonomi, demografi, dijumpai lebih banyak pada pria, meningkat pada usia lanjut dan kelompok sosial ekonomi rendah. Ulkus gaster adalah suatu gambaran bulat atau semi bulat/oval, ukuran lebih dari 5 mm kedalaman submukosa atau lebih dalam pada mukosa gaster akibat terputusnya kontinuitas/integritas mukosa lambung (Pengarapen Tarigan, 2006).

Pada tahun 1910, Kaler Schwarz membuat suatu *dictum* yang terkenal berkenaan dengan ulkus yaitu *No acid peptic activity, no ulcer* dan sampai saat ini masih tetap relevan perannya dalam patogenesis ulkus gaster, walaupun beberapa etiologi lain telah diketahui seperti *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) dan Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS). Dari hasil penelitian diketahui bahwa penyebab utama ulkus gaster adalah *H. pylori* sehingga penyakit ini disebut juga sebagai *Acid H. pylori disease*, namun demikian peranan faktor-faktor lain dalam kejadian ulkus gaster jelas ada sehingga ulkus gaster juga dikatakan sebagai penyakit multifaktor (H.A.M. Akil, 2006).

Ketika disadari bahwa penggunaan obat modern ternyata menimbulkan efek samping yang tidak dikehendaki. Juga ketika WHO mengeluarkan data yang menyatakan bahwa $\pm 25\%$ jenis penyakit tidak atau belum ada obatnya, maka masyarakat kembali melihat catatan kuno tentang penggunaan resep-resep tradisional bagi tujuan pengobatan alternatif. Sejak saat itu gerakan *back to nature* berkembang dengan pesat (Endang Evacuasiyany W, Freddy Soebiantoro, 2002).

Salah satu tanaman obat yang sering digunakan dalam ramuan tradisional sebagai alternatif pengobatan yaitu sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness). Sambiloto bukan tumbuhan asli Indonesia, tetapi sudah lama tumbuh di negeri ini. Menurut data spesimen herbarium di Herbarium Bogoriense, sambiloto sudah ada sejak tahun 1893 dan sudah dikenal luas di kalangan masyarakat pengguna

tanaman obat, pembuat jamu, pengobatan tradisional, dan peneliti tanaman obat. Sambiloto termasuk salah satu tanaman obat unggulan Indonesia di samping temulawak, pegagan, mengkudu, lada, lidah buaya, dan kunyit. Keunggulannya dapat dilihat dari manfaat serta efektivitas tanaman obat tersebut dalam menyembuhkan beberapa penyakit. Karena banyak manfaat dan khasiatnya, sambiloto disebut juga tanaman obat multikhasiat (W. P. Winarto, 2004).

Sambiloto termasuk salah satu tanaman obat yang diprioritaskan oleh Badan POM untuk dikembangkan, karena mempunyai fungsi sangat luas seperti mengurangi kerusakan jaringan hati, menurunkan kadar gula darah dan hipertensi, antidiare, demam, infeksi lambung dan pernafasan, menekan retenososis pada pasien angioplasis, meringankan iskemia myocardia, dan dapat menurunkan lipid darah sehingga dapat mencegah dan menyembuhkan aterosklerosis. Sebagai obat tradisional, sambiloto telah lama digunakan baik secara tunggal maupun sebagai ramuan (Ekwasita Rini Pribadi, 2007).

Pengalaman secara empiris menjadi dasar bagi peneliti tanaman obat untuk mengembangkan sambiloto secara ilmiah agar dapat diterima sebagai obat dalam pelayanan kesehatan formal. Penelitian sambiloto sebenarnya sudah pada tahap uji praklinis dan uji klinis yang dilaksanakan oleh para peneliti dalam dan luar negeri. Hasil dari pengujian tersebut menjadi dasar penggunaan sambiloto dalam unit pelayanan kesehatan formal serta bukti ilmiah bagi dokter dalam meresepkan sambiloto sebagai obat (W. P. Winarto, 2004).

Menurut Nuratmi *et al* dalam Hidayat, telah dilakukan penelitian yang mendukung penggunaan sambiloto antara lain sebagai antipiretika, antiinflamasi, diuretika, analgetika, rematik, menurunkan kontraksi usus, antidiabetes, untuk menambah nafsu makan dan memperbaiki alat pencernaan (Budi Sugianti, 2005).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) mencegah terjadinya ulkus gaster pada mencit yang diberi asetosal.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini untuk menjadikan sambiloto sebagai obat alternatif untuk pencegahan/pengobatan ulkus gaster.

Tujuan penelitian untuk menilai efektivitas ekstrak herba sambiloto dalam mencegah terjadinya ulkus gaster pada mencit.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis penelitian untuk mengembangkan obat tradisional khususnya sambiloto dalam mencegah terjadinya ulkus gaster.

Manfaat praktis penelitian ini adalah sebagai dasar untuk lebih mengembangkan penggunaan sambiloto baik sebagai jamu maupun Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam pencegahan dan pengobatan ulkus gaster, serta dapat dijadikan tanaman unggulan untuk dikembangkan di industri jamu, obat fitofarmaka, maupun ekspor.

1.5 Kerangka Pemikiran

Gaster sebagai reservoir makanan berfungsi menerima makanan/minuman, menggiling, mencampur dan mengosongkan makanan kedalam duodenum. Gaster yang selalu berhubungan dengan semua jenis makanan, minuman dan obat-obatan akan mengalami iritasi kronik. Gaster dilindungi terhadap faktor iritan oleh lapisan mukus/mukus barrier, epitel, tetapi ada beberapa faktor iritan seperti makanan minuman dan Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS), alkohol dan empedu yang dapat menimbulkan defek pada lapisan mukus dan terjadi difusi balik ion H^+ (Pengarapen Tarigan, 2006).

Ulkus gaster secara anatomis didefinisikan sebagai suatu defek mukosa/submukosa yang berbatas tegas dapat menembus muskularis mukosa sampai lapisan serosa sehingga dapat terjadi perforasi. Patogenesis terjadinya ulkus gaster adalah ketidakseimbangan antara faktor agresif yang dapat merusak

mukosa dan faktor defensif yang memelihara keutuhan mukosa gaster (H.A.M. Akil, 2006).

Daun dan batang sambiloto rasanya sangat pahit karena mengandung senyawa yang disebut andrografolida yang merupakan senyawa keton diterpena. Kadarnya dalam daun antara 2,5 – 4,8 % dari berat kering. Senyawa ini diduga merupakan salah satu zat aktif dari daun sambiloto. Tanaman ini juga mengandung lakton dan flavonoid. Lakton yang diisolasi dari daun dan percabangannya yaitu *deoxy-andrographolide*, *andrographolide* (zat pahit), *neoandrographolide*, *14deoxy-11,12-didehydroandrographolide* dan *homoandrographolide*. Juga terdapat alkon, keton dan aldehid dalam sambiloto. Flavonoid diisolasi terbanyak dari akar yaitu *polymethoxyflavone*, *andrographin*, *panicolin*, *mono-omethylwitin* dan *apigenin-7,4-dimethyl ether* (Budi Sugianti, 2005).

Flavonoid dalam Sambiloto berfungsi sebagai antiinflamasi alamiah dengan cara menghambat enzim cyclooxygenase dan 5-lipoxygenase. Enzim tersebut merupakan penyebab terjadinya inflamasi (Jean Bruneton, 1999). Efek analgetik, antipiretik dan antiulserogenik dari isolat andrografolida, suatu glikosida diterpenoid yang diperoleh dari herba sambiloto telah dilaporkan (Elin Yulinah, Sukrasno, Muna Anom Fitri, 2001).

1.6 Hipotesis

Ekstrak herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dapat mencegah terjadinya ulkus gaster pada mencit akibat pemberian asetosal.

1.7 Metodologi

Metode penelitian adalah eksperimental laboratorik dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang bersifat komparatif. Hewan yang digunakan adalah mencit *Swiss Webster* jantan. Data yang diamati adalah kedalaman dari erosi mukosa/submukosa gaster hewan coba, yang dinilai berdasarkan sistem skoring. Analisis data menggunakan uji statistik non-

parametrik *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* dengan $\alpha=0,05$.

1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Laboratorium Patologi Anatomi Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Laboratorium Farmakologi Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Immanuel Bandung, dimulai pada November 2010 hingga Desember 2011.