

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit tukak peptik yaitu tukak lambung dan tukak duodenum merupakan penyakit yang masih banyak ditemukan dalam klinik terutama dalam kelompok umur di atas 45 tahun. Tukak peptik secara anatomis didefinisikan sebagai suatu defek mukosa atau submukosa yang berbatas tegas dan dapat menembus muskularis mukosa sampai lapisan serosa sehingga dapat terjadi perforasi. Secara klinis, suatu tukak adalah hilangnya epitel superfisial atau lapisan lebih dalam dengan diameter lebih besar dari 5 mm yang dapat diamati secara endoskopis ataupun radiologis

Lambung sebagai reservoir makanan berfungsi menerima makanan atau minuman, mencampur dan mengosongkan makanan ke dalam duodenum. Lambung yang selalu berhubungan dengan semua jenis makanan, minuman, dan obat-obatan akan mengalami iritasi kronik. Lambung dilindungi terhadap faktor iritan oleh lapisan mukus (*mucus barrier*) dan epitel. Beberapa faktor iritan seperti makanan, minuman, obat anti inflamasi non steroid (OAINS), alkohol, dan empedu dapat menimbulkan defek lapisan mukus dan terjadi difusi balik ion  $H^+$ , sehingga timbul gastritis akut atau kronik dan tukak lambung. Dengan ditemukannya kuman *Helicobacter pylori* sebagai penyebab gastritis dan tukak peptik, saat ini dianggap *Helicobacter pylori* merupakan penyebab utama tukak lambung di samping OAINS (Pengarapen Tarigan, 2006).

Pengobatan penyakit dengan menggunakan tanaman tradisional banyak sekali diminati oleh masyarakat pada masa sekarang ini mengingat harganya yang relatif terjangkau, pisang termasuk pilihannya. Pisang merupakan tanaman yang tumbuh berkelompok di daerah tropis. Tumbuhan ini berasal dari Asia dan tersebar di Spanyol, Italia, Indonesia, Amerika dan bagian dunia yang lain

(www.iptek.net.id, 2005). Pisang memiliki banyak sekali varietas dan manfaat baik dari daun, batang, dan terutama buahnya.

Salah satu manfaat dari buah ini adalah untuk menyembuhkan tukak lambung. Buah pisang yang digunakan adalah buah pisang yang belum matang. Penelitian yang dilakukan oleh Best.R, Lewis.DA, dan Nasser.N, mengemukakan bahwa bahan aktif pada pisang yang bermanfaat untuk menyembuhkan tukak lambung hanya didapatkan pada pisang yang belum matang (Best, Lewis, Nasser, 1984).

Penelitian tukak lambung yang dilakukan di Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung (ITB) dimana pisang batu (*Musa balbisiana Colla*) digunakan sebagai bahan uji, menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penurunan jumlah dan diameter tukak lambung pada tikus galur *Wistar* yang diinduksi Asetosal (Ni Made Sukarniasih Elin, Yulinah Sukandar, dan Endang Kumolosasi, 2001)

Pisang di Indonesia terdiri dari berbagai macam varietas. Banyaknya varietas pisang di Indonesia ini membuat peneliti tertarik untuk menguji salah satu varietas pisang tersebut yaitu pisang raja.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah Infusa buah pisang raja (*Musa paradisiaca* Linn) mempunyai pengaruh terhadap jumlah tukak lambung pada tikus galur *Wistar* yang diinduksi asetosal.
2. Apakah Infusa buah pisang raja (*Musa paradisiaca* Linn) mempunyai pengaruh terhadap diameter tukak lambung pada tikus galur *Wistar* yang diinduksi asetosal.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini adalah menjadikan pisang raja (*Musa paradisiaca* Linn) sebagai obat alternatif untuk penyembuhan tukak lambung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas infusa *Musa paradisiacal* Linn terhadap tukak lambung dengan mengamati pengurangan jumlah dan diameter tukak lambung tikus galur *Wistar* yang diinduksi Asetosal.

### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

#### **1.4.1 Manfaat akademis**

Untuk memperluas cakrawala ilmu farmakologi tumbuhan obat asli Indonesia khususnya pisang raja (*Musa paradisiaca* Linn).

#### **1.4.2 Manfaat praktis**

Sebagai dasar untuk mendapatkan obat alternatif pada terapi tukak lambung.

### **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

#### **1.5.1 Kerangka pemikiran**

Pisang merupakan salah satu tanaman tradisional Indonesia yang mempunyai efek untuk penyembuhan tukak lambung. Pisang mengandung Vitamin A, B1, C, lemak, mineral (Kalium, chlor, natrium, magnesium, fosfor ), karbohidrat, dekstrosa, air, sukrosa, levulosa, protein, amilum (www.iptek.net.id, 2005).

Berdasarkan penelitian, pada pisang ditemukan flavonoid *leucocyanidin* sebagai bahan aktif yang berperan dalam penyembuhan tukak lambung (Lewis, Shaw, Fields,

1999). *Leucocyanidin* merupakan flavonoid yang tergolong dalam flavan-3,4-diols dan mengalami penggantian gugus R-nya menjadi gugus OH. *Leucocyanidin* melindungi mukosa lambung dengan cara meningkatkan produksi mukus.

Ghosal, et al melaporkan aktivitas antitukak dari *sterylaclyglycosides* dan sitoindosida I-IV yang diisolasi dari *Musa paradisiaca* Linn di India. Sitoindosida IV secara signifikan memobilisasi dan mengaktifkan peritoneal makrofag melalui peningkatan *uptake* DNA dan [<sup>3</sup>H]-thymidin di berbagai organ, memberikan indikasi adanya kemungkinan peran makrofag dalam membantu penyembuhan luka, termasuk aktivitas antitukak (Goel, Sairam, 2002).

### 1.5.2 Hipotesis

1. Infusa *Musa paradisiaca* Linn mengurangi jumlah tukak lambung pada tikus galur *Wistar* yang diinduksi Asetosal.
2. Infusa *Musa paradisiaca* Linn mengurangi diameter tukak lambung pada tikus galur *Wistar* yang diinduksi Asetosal.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dilakukan pada hewan coba tikus galur *Wistar* sebanyak 25 ekor yang diperoleh dari Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB. Tikus dipuasakan selama 24 jam kemudian diinduksi Asetosal, sebagai bahan uji digunakan infusa *Musa paradisiacal* Linn. Analisis data menggunakan uji analisis varians (ANOVA) satu arah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD*.

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung, mulai dari bulan Maret 2007 sampai dengan Desember 2007.