

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ulkus gaster adalah ulserasi atau robeknya lapisan mukosa yang disebabkan oleh rusaknya ketahanan mukosa gaster. Penyakit ini masih menjadi masalah di bidang kesehatan karena bisa menyebabkan anemia akibat perdarahan saluran cerna bagian atas (Kaneko *et al.*, 2007). Dewasa ini ulkus gaster tersebar di seluruh dunia dengan prevalensi berbeda tergantung pada sosial ekonomi dan demografi. Prevalensi ulkus gaster di Indonesia pada beberapa penelitian ditemukan antara 6-15% terutama pada usia 20-65 tahun dengan puncak faktor risiko pada umur 55-65 tahun (Suyono, 2001). Menurut WHO (2011) angka kematian ulkus gaster di Indonesia mencapai 14.123 per tahun atau 0,99% dari total kematian. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya ulkus (tukak) adalah adanya riwayat keluarga yang mengidap ulkus peptik, penderita dengan riwayat paru kronik, sirosis hati, merokok, minum alkohol dan mengonsumsi obat-

obatan terutama antiinflamasi nonsteroid serta analgesik (OAINS) seperti aspirin (Priyanto, 2008).

Aspirin yang dikonsumsi secara regular dapat menyebabkan efek samping berupa ulkus gaster sebesar 15-25%. Jika komplikasi ini tidak ditangani, maka dapat menyebabkan perdarahan internal pada gaster (Corwin, 2009). Efek samping tersebut disebabkan karena adanya hambatan terhadap sintesis prostaglandin. Prostaglandin berfungsi sebagai faktor defensif mukosa gaster, jika kadarnya menurun akan mengakibatkan ketidakseimbangan faktor agresif seperti asam lambung dan pepsin serta faktor defensif seperti mukus, bikarbonat, aliran darah, regenerasi epitel serta menimbulkan adhesi neutrofil pada endotel pembuluh darah yang memacu proses imunologik dan dapat mengakibatkan pelepasan radikal bebas sehingga berujung pada kematian sel (Bintari, 2014).

Hingga saat ini banyak obat proteksi mukosa gaster yang sering digunakan oleh penderita dengan ulkus gaster. Obat-obatan ini memiliki efek samping yang dapat ditimbulkan yaitu konstipasi, insomnia, gatal-gatal, sakit perut dan muntah. Saat ini perlu dicari alternatif obat pengganti yang lebih aman berupa antiulcerogenik.

Antiulcerogenik banyak ditemukan dari produk alami pada tumbuh-tumbuhan dan rempah yang memiliki kemampuan dalam peningkatan proteksi mukosa. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa antioksidan dapat menyembuhkan dan mencegah kerusakan mukosa gaster. Di dunia, ada dua jenis antioksidan yang ditemukan yaitu yang disintesis dan berasal dari alam. Antioksidan yang didapat dari alam terkandung pada tanaman herbal. (Patil & Jadhav, 2013; Bintari, 2014).

Tanaman herbal merupakan pengobatan tradisional yang digunakan di banyak negara karena mudah didapatkan, murah dan berpartisipasi dalam perkembangan keilmuan (Kirtida, 2013). Beberapa tahun ini telah berkembang upaya pemanfaatan sumber daya hutan non-kayu terutama tumbuhan obat dengan prospek nilai ekonomis yang dikenal dengan istilah bioprospeksi (*bioprospecting*), yaitu pemanfaatan sumber daya biologi yang bernilai tinggi untuk dikembangkan pada masa yang akan datang, terutama untuk kepentingan medis (Andini, 2014). Salah satu tanaman obat yang memiliki perkembangan dalam hal ini adalah pisang (Imam *et al.*, 2011).

Musa sp (Musaceae), atau pisang merupakan salah satu buah yang paling umum yang telah dikonsumsi sebagai sumber nutrisi tidak hanya bagi manusia tetapi juga hewan (Kirtida, 2013). Hasil pengolahan pisang menjadi bahan makanan seperti keripik, sale, gorengan, maupun setelah konsumsi pisang secara langsung akan menghasilkan limbah berupa kulit pisang. Konsumsi pisang dengan pengolahan pangan menghasilkan limbah padat berupa kulit pisang. Kulit pisang saat ini digunakan hanya sebagai makanan ternak atau sebagai sampah (Ahda & Berry, 2008 ; Andini, 2014).

Indonesia memiliki pisang yang menduduki peringkat pertama di antara jenis-jenis buah lainnya, baik dari segi sebaran, luas pertanaman maupun produksinya. Produksi pisang di Indonesia pada tahun 2006 kurang lebih hingga 5.037.472 ton dan daerah khususnya Lampung menyumbang 535.732 ton, atau 10,6% dari produksi pisang nasional (Mulyanti, 2008). Bagian yang dapat dimakan dari buah pisang adalah dua pertiga bagian dan sepertiga bagian lainnya adalah limbah. Seratus tujuh puluh delapan ribu lima ratus tujuh puluh tujuh ton per tahun merupakan jumlah dapat mencemari lingkungan di Lampung jika tidak diatasi dengan cepat dan tepat (Tety, 2006).

Pada penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa secara *in vitro* kulit pisang memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibanding bagian tanaman pisang lainnya. Aktivitas antioksidan pada kulit pisang mencapai 94,25% pada konsentrasi 125 µg/mL sedangkan pada bagian buah pisang hanya sekitar 70% pada konsentrasi 50 mg/mL (Andini, 2014). Antioksidan dapat mencegah terjadinya kerusakan sel pada mukosa gaster akibat radikal bebas sebagai bahan sampingan fagositosis seperti yang terjadi pada pemakaian aspirin yang berkepanjangan (Bintari, 2014). Sebuah penelitian menyebutkan bahwa pada pengobatan ulkus gaster dengan kulit pisang yang dilakukan pada tikus, pada hari ke-3 terlihat adanya regenerasi epitel, pada hari ke-7 mulai tampak adanya proses angiogenesis dan pada hari ke-12 proses regenerasi epitel dan angiogenesis sudah sempurna (Onansanwo, 2013). Hal ini disebabkan oleh kandungan kulit pisang yang terdiri dari antioksidan. Setelah mempertimbangkan hal tersebut, penulis ingin mengumpulkan data-data akurat dan mengidentifikasi mengenai efek kulit pisang kepok (*Musa acuminata*) yang berlimpah sebagai limbah di provinsi Lampung menjadi agen antiulkus pada ulkus gaster dengan menggunakan dasar-dasar dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah terdapat perbaikan mukosa gaster akibat pemberian ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata*) terhadap gambaran histopatologi ulkus gaster pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur Sprague dawley jantan dewasa yang diakibatkan oleh induksi aspirin?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbaikan gambaran histopatologi kerusakan mukosa gaster yang diinduksi aspirin pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur Sprague dawley jantan dewasa yang diberi peningkatan dosis ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya pengaruh pemberian ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata*) terhadap gambaran histopatologi ulkus gaster pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur Sprague dawley jantan dewasa yang diakibatkan oleh induksi aspirin.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Adanya perbaikan mukosa gaster akibat pemberian ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata*) terhadap ulkus gaster tikus putih (*Rattus novergicus*) galur *Sprague dawley* jantan dewasa yang diakibatkan oleh induksi aspirin.
- b. Adanya perbaikan bertingkat terhadap gambaran histopatologi kerusakan mukosa gaster yang diinduksi aspirin pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur *Sprague dawley* jantan dewasa yang diberi peningkatan dosis ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efek ekstrak kulit pisang terhadap ulkus gaster yang diakibatkan oleh Aspirin.

1.4.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini adalah wujud aplikasi disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat memperluas wawasan keilmuan peneliti.

1.4.3 Bagi Pembangunan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi kontributor yang mendukung upaya pemeliharaan tanaman buah pisang (*Musa accuminata*) sebagai salah satu tanaman obat. Dengan demikian, akan mendukung upaya pemerintah untuk mengoptimalkan program tanaman obat. Hasil penelitian ini dapat membantu mengurangi permasalahan limbah kulit pisang kepok (*Musa accuminata*) di Provinsi Lampung.

1.4.4 Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (FK Unila)

Meningkatkan penelitian di bidang *agromedicine* sehingga dapat menunjang visi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (FK Unila) sebagai Fakultas Kedokteran sepuluh terbaik di Indonesia pada tahun 2025 dengan kekhususan *agromedicine*.

1.4.5 Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan bahan untuk dilakukan penelitian yang serupa yang berkaitan mengenai efek kulit pisang kepok (*Musa acuminata*).