

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minuman beralkohol telah banyak dikenal oleh masyarakat di dunia, salah satunya Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara yang cukup tinggi angka konsumsi minuman ini. Secara nasional, prevalensi penduduk laki-laki yang minum alkohol relatif rendah, namun sejumlah provinsi diluar pulau Jawa ternyata merupakan kluster spasial. Beberapa provinsi diluar Jawa justru memiliki prevalensi yang sama dengan negara-negara yang memiliki masalah minuman beralkohol (Suhardi, 2011).

Minuman beralkohol yang dikonsumsi oleh manusia sangat beragam. Masing-masing negara memiliki kebiasaan yang berbeda-beda dalam mengkonsumsi alkohol, baik jumlah keseluruhan minuman beralkohol yang dikonsumsi, jenis minuman, serta situasi di mana minuman tersebut dikonsumsi (Panjaitan, 2003). Jenis alkohol yang biasa digunakan oleh masyarakat adalah etanol. Etanol/etil alkohol merupakan cairan tidak berwarna, jernih, berbau khas dan merupakan komponen minuman keras dengan berbagai konsentrasi. Zat ini banyak dipakai di bidang kesehatan sebagai desinfektans (Wibisono, 2012).

Alkohol jika dikonsumsi mempunyai efek toksik terhadap tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini dikarenakan alkohol memiliki kandungan radikal bebas di dalamnya. Radikal bebas adalah sekelompok bahan kimia berupa atom maupun molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan pada lapisan luarnya. Radikal bebas merupakan suatu kelompok bahan kimia dengan reaksi jangka pendek yang memiliki satu atau lebih elektron bebas, sehingga radikal bebas mencari reaksi-reaksi agar dapat memperoleh kembali elektron berpasangannya. Dalam rangka mendapatkan stabilitas kimia, radikal bebas tidak dapat mempertahankan bentuk asli dalam waktu lama dan segera berikatan dengan bahan sekitarnya. Radikal bebas akan menyerang molekul stabil yang terdekat dan mengambil electron. Zat yang terambil elektronnya akan menjadi radikal bebas juga sehingga akan memulai suatu reaksi berantai yang akhirnya akan terjadi kerusakan pada sel tersebut (Droge, 2002).

Keracunan alkohol dapat mengakibatkan gangguan sistem saraf pusat yang berat, gangguan abdomen, dan ginjal bahkan kematian (Wibisono, 2012). Salah satu gangguan abdomen akibat dari konsumsi alkohol adalah tukak lambung. Saat ini, tukak lambung menjadi suatu penyakit yang banyak diderita masyarakat dan dalam kondisi yang parah dapat menjadi penyebab kematian. Di Indonesia, khususnya di Makassar, ditemukan prevalensi ulkus duodenum sebanyak 14% dan ulkus duodenum disertai dengan ulkus gaster sebanyak 5%. Umur terbanyak yaitu antara umur 45-65 tahun dengan kecenderungan semakin tua umur, prevalensi semakin meningkat dengan didominasi pria lebih banyak dibandingkan dengan wanita (Akil, 2009). Tukak lambung merupakan salah satu bentuk tukak peptik yang ditandai dengan rusaknya lapisan mukosa, bahkan sampai ke mukosa

muskularis. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Tikus Putih Jantan galur Sprague Dawley dibagi ke dalam 5 kelompok model yang masing-masing diberi air suling, indometasin (48 mg/kgBB), aspirin-HCL (150 mg/kgBB), 96% etanol (1ml/200gBB), dan 80% etanol (1ml/200gBB) secara oral. Hasil penelitian menunjukkan adanya abnormalitas sel-sel mukosa lambung pada kelompok dengan penginduksi etanol 80% dan memberikan nilai indeks ulkus tertinggi, yaitu 7,22. Berdasarkan lesi yang terbentuk dan nilai indeks ulkus, maka metode induksi yang dapat digunakan pada pengujian anti tukak lambung adalah metode dengan penginduksi etanol 80%, dosis 1 ml/200gBB dan frekuensi induksi 1 (satu) kali pada hari kedua puasa (Fadlina *et al.*, 2008).

Untuk mencegah terjadinya kerusakan tersebut, perlu adanya peran antioksidan dalam proses tersebut. Kandungan antioksidan dapat didapatkan dari berbagai macam tanaman obat. Indonesia merupakan sebuah negara dengan sumber daya alam yang melimpah, Indonesia memiliki keanekaragaman tanaman yang berkhasiat sebagai obat, salah satunya adalah Binahong (*Andrographis cordifolia*). Bagian dari tanaman binahong hampir semuanya dapat dimanfaatkan mulai dari batang, akar, bunga, dan daun. Ekstrak etil asetat dari batang binahong mengandung polifenol, flavanoid, dan saponin (Yuliasuti, 2011). Adapun ekstrak etanol 70% daun binahong diketahui mengandung polifenol, flavanoid, tanin, saponin, dan alkaloid (Andreani, 2011), sedangkan ekstrak etanol 70% batang binahong mengandung polifenol, flavanoid, dan saponin (Kumalasari, 2011), tetapi yang paling sering dimanfaatkan untuk kesehatan atau sebagai obat herbal adalah bagian daun (Manoi, 2009). Daun binahong mengandung triterpenoid,

steroid, glikosida, flavanoid, dan minyak atsiri (Astuti *dkk.* 2011 ; Rachmawati, 2008).

Binahong memiliki kandungan kimiawi yang sangat berkhasiat untuk perbaikan sel dan antioksidan. Antioksidan mempunyai aktivitas menetralkan senyawa radikal bebas. Antioksidan dapat membantu tubuh dalam mengontrol proses oksidasi dan mempunyai kemampuan untuk mencegah atau menurunkan resiko terjadinya berbagai penyakit diantaranya kerusakan lambung (Wahyu, 2010).

Berdasarkan khasiat yang dimiliki binahong, peneliti bermaksud melakukan penelitian “efek ekstrak binahong terhadap mukosa lambung tikus putih jantan yang diinduksi dengan etanol” dengan dosis 100 ml/gBB, 100 ml/gBB, dan 200 ml/gBB.

B. Perumusan Masalah

Adapun masalah yang membuat peneliti tertarik melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah pemberian ekstrak daun binahong secara oral memiliki pengaruh terhadap penurunan kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.
2. Apakah dengan semakin tingginya dosis ekstrak daun binahong yang diberikan menyebabkan semakin tinggi tingkat penurunan kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong secara oral terhadap terhadap penurunan kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.
2. Mengetahui apakah dengan semakin tingginya dosis ekstrak daun binahong yang diberikan menyebabkan semakin tinggi tingkat penurunan kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai wujud pengaplikasian disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat mengembangkan wawasan keilmuan peneliti.
2. Bagi masyarakat/institusi, dapat memberikan informasi bahwa penggunaan ekstrak binahong dapat memelihara kesehatan terutama yang telah terbukti yaitu mengurangi resiko penyakit lambung.
3. Bagi ilmu pengetahuan, dapat memberikan landasan medis tentang ekstrak binahong dapat menurunkan kerusakan lambung, sehingga dapat memberikan informasi yang penting bagi ilmu pengetahuan di bidang kedokteran.

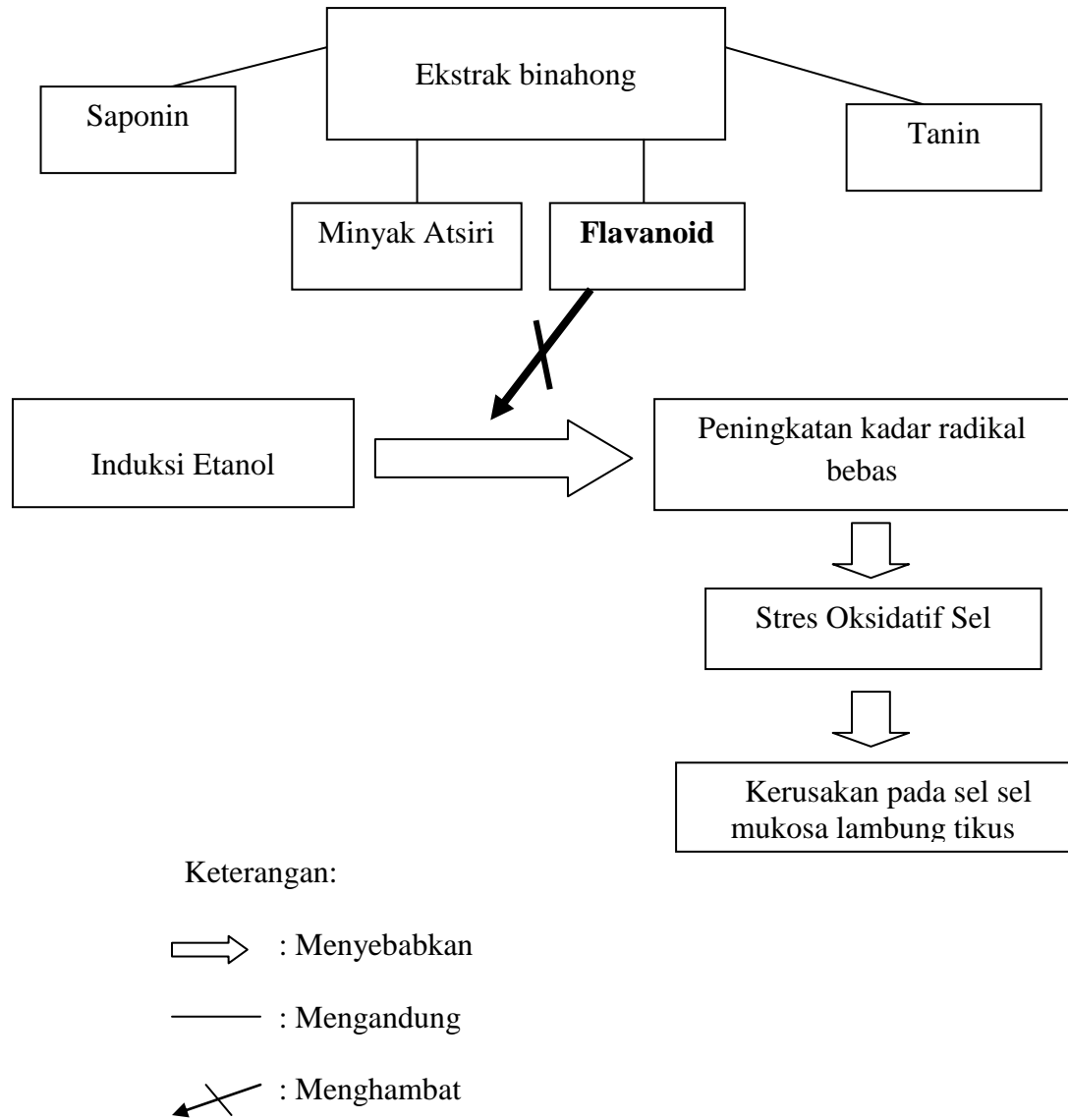
E. Kerangka Teori

Dunia kedokteran dan kesehatan telah banyak membahas tentang radikal bebas (etanol). Hal ini karena sebagian besar penyakit diawali dan disebabkan oleh adanya reaksi radikal bebas yang berlebihan di dalam tubuh. Pemberian etanol dengan dosis tertentu sudah dibuktikan dapat menyebabkan kerusakan mukosa lambung tikus putih (Fadlina, 2008). Oleh karena adanya pengaruh radikal bebas yang tidak baik bagi kesehatan tubuh, maka tubuh memerlukan suatu komponen penting yang menangkal serangan radikal bebas. Komponen penting yang mampu menyelamatkan sel-sel tubuh manusia dari bahaya radikal bebas adalah antioksidan (Rohmatussolihat, 2009).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa beberapa tumbuhan terbukti bermanfaat melindungi tubuh manusia dari bahaya radikal bebas, karena adanya antioksidan yang terdapat dalam tumbuhan tersebut. Secara alami, tumbuhan yang mengandung antioksidan tersebar pada berbagai bagian tumbuhan seperti akar, batang, kulit, ranting, daun, buah, bunga dan biji (Hutapea, 2005).

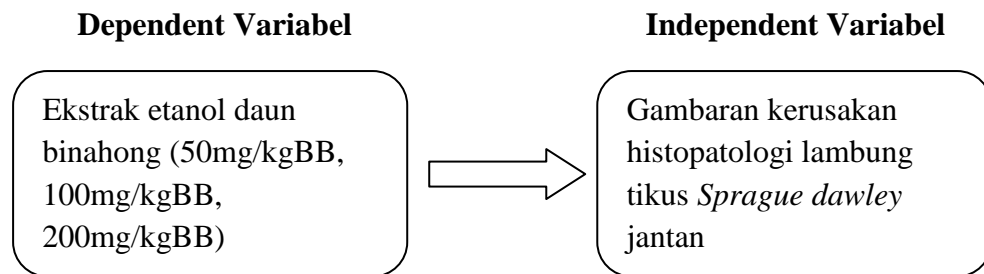
Tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat memiliki zat-zat penting yang sangat berperan dalam menentukan aktivitas kerja tumbuhan obat tersebut, salah satunya yaitu flavonoid yang umumnya terdapat pada tumbuhan sebagai glikosida. Flavonoid termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan. Salah satu tumbuhan yang menarik untuk diteliti sebagai komponen aktif antioksidan adalah binahong. Secara empiris beragam khasiat binahong telah diakui, untuk mengatasi beberapa penyakit seperti luka bakar,

kanker, jantung, kerusakan ginjal, diabetes, maag (ulkus peptikum), stroke dan lain lain (Widya, 2013).



Gambar 1. Kerangka Teori

F. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemberian ekstrak binahong secara oral berpengaruh menurunkan tingkat kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.
2. Pemberian ekstrak binahong dengan dosis yang semakin tinggi menurunkan tingkat kerusakan histopatologis mukosa lambung tikus putih yang diinduksi etanol.