

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kanker adalah suatu kelainan pertumbuhan sel yang tumbuh abnormal, cepat dan tidak terkendali dengan bentuk, sifat dan gerakan yang berbeda dari sel asalnya (Dalimarta, 2004). Kanker dapat terjadi pada seluruh jaringan dan organ manusia. Sel kanker dapat menyebar ke jaringan sekitar sampai ke seluruh tubuh (*metastasis*). Proses terbentuknya sel kanker terjadi melalui dua tahap, yaitu *inisiasi* dan *promosi*. Kedua tahap tersebut dikenal dengan proses *transformasi*. Tahap inisiasi terjadi perubahan permanen di dalam genom sel akibat kerusakan DNA yang berakhir mutagenesis. Tahap promosi berlangsung lama sampai lebih dari sepuluh tahun, suatu proses panjang yang disebabkan kerusakan yang melekat dalam materi genetik di dalam sel. Sel yang mengalami kerusakan genetik tidak peka terhadap regulasi siklus sel normal yang akan terus melakukan proliferasi tanpa kontrol sehingga terjadi mutasi pada DNA di dalam sel menyebabkan penyimpangan siklus sel yang salah satu akibatnya adalah pembentukan kanker atau karsinogenesis (Silalahi, 2006). Sel akan mengalami mutasi menyebabkan pertumbuhan dan ukuran sel yang abnormal, keadaan ini disebut fase displasi. Fase displasi berkembang dari ringan, sedang dan berat dan akhirnya akan menjadi kanker *in situ* sehingga proliferasi sel akan semakin

meningkat (Dalimarta, 2004). Salah satu kanker yang sering terjadi dan ganas adalah kanker rongga mulut.

Kanker rongga mulut (karsinoma sel skuamosa mulut) merupakan kanker terbanyak dari seluruh kanker leher dan kepala serta termasuk 10 kanker terbesar di dunia. Kanker tersebar di berbagai tempat dalam rongga mulut seperti bibir, lidah, palatum, gusi, dan mukosa bukal (Scully, 2004). Kanker mulut meningkat sampai 95% pada usia lebih dari 40 tahun rata-rata terjadi pada umur 60 tahun, sering menyerang laki-laki dengan prevalensi 4% dan perempuan dengan prevalensi 2% (Eipstein, 2003). Kanker mulut mempunyai potensi pertumbuhan cepat serta bersifat merusak jaringan sekitarnya terutama yang terjadi di lidah (Sudiono, 2008).

Kanker lidah merupakan kanker yang sering terjadi di rongga mulut. Insidensi kanker lidah banyak ditemukan di beberapa negara, jumlah tertinggi ditemukan di India (Bombay), Puerto Rico, dan Brasil (Sao Paulo). Kanker lidah dijumpai pada 2/3 anterior lidah terutama di bagian lateral dan permukaan bawah lidah dan 1/4 bagian tumbuh di posterior lidah. Kanker lidah banyak menyerang pada laki-laki daripada wanita. Gejala klinis yang muncul biasanya ditandai dengan pembengkakan atau ulkus yang teraba, nyeri pada lidah dan lesi merah atau putih pada lidah yang terlihat tonjolan berupa nodular (Pindborg, 1994). Karena insidensi yang tinggi maka perlu perawatan yang tepat untuk pemilihan

Terapi kanker rongga mulut yang sekarang berkembang menggunakan cara seperti kemoterapi, radiasi, imunoterapi, pembedahan dan terapi kombinasi (Wood dan Sawyer, 1997). Penggunaan agen kemoterapi sistemik tidak begitu efektif tetapi juga tidak selektif dan sangat toksik bagi jaringan lain yang normal. Salah satu pendekatan yang kini sedang berkembang adalah penggunaan kombinasi kemoterapi yaitu senyawa kemoprevensi yang bersifat non-toksik atau lebih tidak toksik dikombinasikan dengan agen kemoterapi untuk meningkatkan efikasinya dengan menurunkan toksisitasnya terhadap jaringan yang normal (Jenie dan Meiyanto, 2007). Kemungkinan keberhasilan pengobatan tergantung keadaan pasien dan jenis kanker. Saat ini gagasan yang dikembangkan dan digalakkan penggunaannya oleh pemerintah adalah tanaman obat. Gagasan ini tertuang dalam Program Departemen Kesehatan khususnya Program Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan Program Apotik Hidup (Nugroho dkk, 2000). Salah satu tanaman obat yang dikenal masyarakat adalah tanaman sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.).

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”
(As-Syu'ara :7).

Tanaman sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.) merupakan tanaman yang mempunyai berbagai macam khasiat, menurut Dalimarta (1999) dapat untuk mengatasi batu ginjal, radang mata, sakit gigi, rematik sendi,

(hipertensi), ganglion, kista, tumor, memar. Daun sambung nyawa mengandung senyawa golongan flavonoid (Sugiyanto *et al*, 2003) dan terpenoid (Meiyanto dan Septisetyani, 2005). Dengan sifat antioksidan ini, flavonoid memiliki potensi untuk menghambat proses inisiasi karsinogenesis dengan cara menghambat aktivasi karsinogen (Meiyanto,dkk, 2007). Ekstrak etanolik daun sambung nyawa (*Gynura procumbens L. Merr.*) juga dilaporkan memiliki efek antiangiogenik, sehingga tanaman ini berpotensi sebagai antimetastasis, anti-invasi (Jenie dan Meiyanto, 2006).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: apakah ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens L. Merr.*) mempunyai kemampuan menghambat proliferasi sel kanker lidah

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang daya hambat ekstrak etanol daun sambung nyawa terhadap proliferasi sel kanker rongga mulut (SP-C1) belum pernah dilakukan sebelumnya. Ada penelitian yang dilakukan Meiyanto dan Septiyani (2005) yang berjudul : “Efek antiproliferatif dan apoptosis fraksi fenolik ekstrak etanolik daun *Gynura procumbens* L. Merr. terhadap sel HeLa”. Pada penelitian ini menyatakan bahwa senyawa flavonoid yang ditemukan pada fraksi heksana-etil asetat XIX dan XX ekstrak etanolik daun sambung nyawa mempunyai nilai IC50 sebesar 119 µg/ml memiliki efek sitotoksik terhadap sel kanker leher rahim HeLa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jenie dkk (2007) dengan judul “Ko-kemoterapi ekstrak etanolik daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.) dan doxorubicin pada sel kanker payudara,” mengungkapkan bahwa potensi ekstrak sambung nyawa dapat meningkatkan efikasi agen kemoterapi terhadap sel kanker payudara, sehingga aplikasi agen kemoterapi dapat diturunkan dosisnya yang mana hal ini akan dapat mengurangi toksisitasnya terhadap sel normal, namun tetap efektif dalam menghambat pertumbuhan sel kanker. Beda penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian ini untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.) terhadap proliferasi sel kanker rongga mulut pada lidah. Yang termasuk sel kanker solid yang sukar perawatannya, cepat pertumbuhan selnya dan kemampuan invasi serta metastasis yang tinggi terhadap limfonodi regional.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.) terhadap sel kanker lidah (SP-C1).

2. Tujuan Khusus

Mengetahui daya hambat proliferasi sel kanker Lidah (SP-C1) menggunakan ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Dapat memberikan masukan penelitian di bidang Ilmu Penyakit Mulut Kedokteran Gigi.
- b. Diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

- a. Dapat memberikan informasi kegunaan ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* L. Merr.) terhadap sel kanker lidah (SP-C1).
- b. Memberikan informasi agar membudidayakan tanaman sambung nyawa