

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan pembelahan sel yang tidak terkendali dan kemampuan sel-sel tersebut untuk menyerang jaringan biologis lainnya, baik dengan cara menembus dinding atau membran (invasi) atau dengan migrasi sel ke tempat yang jauh (metastasis). Pertumbuhan tidak terkendali tersebut disebabkan kerusakan DNA yang menyebabkan adanya mutasi di gen vital pengontrol siklus sel. Mutasi pada faktor genetik dapat mengubah sel normal menjadi sel kanker. Mutasi tersebut sering dipacu oleh bahan kimia maupun fisik, yang disebut karsinogen. Mutasi pada sel kanker dapat terjadi secara spontan (diperoleh) ataupun diwariskan (mutasi germline). Mutasi sel kanker ini sering pula terjadi pada kanker rongga mulut (Wikipedia. Com, 2007).

Kanker rongga mulut (karsinoma sel skuamosa mulut) merupakan kanker terbanyak dari seluruh kanker leher dan kepala dan termasuk 10 kanker terbesar di dunia, biasanya 5 % terjadi pada pria dan 2% terjadi pada wanita. Kanker lidah (karsinoma sel skuamosa mulut) memiliki tingkat insidensi yang tinggi di beberapa negara dan paling banyak terjadi di negara berkembang. Umumnya kanker rongga mulut mempunyai prognosis yang buruk dan belum ada perubahan yang berarti selama 10 tahun terakhir. Karsinoma ini mempunyai karakteristik invasi dan

metastasis yang tinggi ke limfonodi regional dan umumnya menyebabkan rekurensi akibat terjadinya mikro invasi atau mikro metastasis dari lesi primer. Saat ini perawatan kanker rongga mulut (karsinoma sel skuamosa) masih menggunakan cara konvensional, seperti kemoterapi, radioterapi, imunoterapi, pembedahan dan terapi kombinasi, tetapi masih belum menunjukkan peningkatan lamanya hidup penderita secara signifikan, oleh sebab itu diperlukan strategi terapi baru untuk menghambat pertumbuhan sel kanker secara efektif dan efisien tanpa efek samping (Supriatno, 2007), salah satunya dengan tanaman berkhasiat seperti kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*) yang akhir-akhir ini sering dibicarakan sebagai antikanker karena mempunyai senyawa yang mengandung kelompok antioksidan, antara lain berasal dari golongan polifenol, flavonoid (polymethoxyflavones), betakaroten, dan alkaloid (Rahardjo, 2005). Senyawa Flavonoid (*polymethoxyflavones*) yang terdapat dalam jeruk dikenal sebagai antikanker, antiviral, dan antiinflamasi, bahkan dalam kulitnya terkandung senyawa saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak asiri yang berpotensi sebagai antioksidan (Rahardjo, 2005).

Menurut penelitian Ramachandran, dkk, 2006 dilaporkan bahwa telah ditemukan antioksidan dan antiinflamasi pada ekstrak etanol kulit jeruk *Citrus sinensis*. Penelitian tersebut menyatakan adanya flavonoid dan komponen polifenol bebas dalam ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*). Antioksidan dari ekstrak kulit jeruk diuji secara kualitatif dengan "thin layer chromatography" menggunakan oksidasi beta-karotene linoleat. Sejauh ini lebih dari 20 *polymethoxylated flavonoids* telah diisolasi dan diketahui berfungsi menghambat aktivasi degranulasi neutrofil

dan sel mast, menghambat ekspresi tumor nekrosis faktor- α (TNF α), menghambat invasi tumor dan pertumbuhan selama proses apoptosis (Chi-Tang Ho, 2007). Oleh karena itu peneliti tertarik dengan kandungan antioksidan dalam kulit buah jeruk manis (*Citrus sinensis*) yang dapat menghambat pertumbuhan sel kanker, terutama sel kanker rongga mulut yang mempunyai tingkat keganasan tinggi

B. Perumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*) dapat menghambat proliferasi sel kanker rongga mulut ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui hambatan proliferasi sel kanker rongga mulut menggunakan ekstrak etanol kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- 1) Dapat memberikan masukan penelitian di bidang Ilmu Penyakit Mulut Kedokteran Gigi.
- 2) Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya

2. Bagi Masyarakat

- 1) Dapat memberikan informasi kegunaan ekstrak kulit jeruk manis terhadap sel