

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Secara medik umum neoplasma biasa disebut sebagai tumor dan ilmu tentang tumor disebut onkologi (oncos = tumor, logos = ilmu). Sebetulnya istilah tumor berarti suatu benjolan yang sebenarnya dapat ditimbulkan antara lain oleh radang, oedema atau perdarahan ke dalam jaringan, akan tetapi istilah ini seakan lebih ditujukan untuk suatu massa neoplastik yang dapat menimbulkan benjolan pada permukaan tubuh (R. Sjamsuhidajat, 2003; Andries, 2001).

Istilah onkogen berasal dari kata *onkos* bahasa Yunani yang berarti massa atau tumor. Karsinogenesis terutama digunakan dalam kaitannya dengan mekanisme terjadinya tumor ganas (kanker). Prinsip karsinogenesis dapat digunakan untuk menerapkan mekanisme yang dapat membedakan tumor jinak dan ganas. Oleh karena itu sebagian peneliti epidemiologi, klinik dan eksperimental ditujukan terutama pada tumor ganas (Marks D B, Marks A D & Smith C M, 1996).

Insiden tumor ganas di setiap negara tidak sama, baik insiden keseluruhan maupun insiden spesifik. Insiden di Eropa Utara dan Amerika Utara umumnya tinggi (200-350 per 100.000 penduduk), di Eropa Selatan, Asia Barat dan Tengah, serta Amerika Tengah dan Selatan sedang (150-200 per 100.000 penduduk), dan di Asia Selatan, Timur, serta Afrika agak rendah (75-150 per 100.000 penduduk). Insiden kanker di Indonesia diperkirakan 180 per 100.000 penduduk. Struktur umur pada suatu populasi besar pengaruhnya terhadap insiden kanker. Bila jumlah orang tua banyak, insiden kankernya tinggi karena kanker agak jarang ditemukan pada anak-anak (R. Sjamsuhidajat, 2003).

Frekuensi relatif kanker pada beberapa daerah di Indonesia tidak sama. Yang banyak ditemukan ialah karsinoma serviks uteri, karsinoma hepatoseluler, karsinoma payudara, karsinoma paru, dan leukemia (R. Sjamsuhidajat, 2003).

Diduga kuat bahwa rahasia kanker terletak dalam sel normal itu sendiri dalam bentuk proto-onkogen (c-onk). Tetapi bagaimana gen-gen ini ditransformasikan menjadi onkogen aktif dan bagaimana pada akhirnya menimbulkan perubahan fenotip yang khas kanker, masih belum tersingkap, meskipun sudah ada titik-titik terang. Tetapi perubahan genetik yang identik sekarang telah ditemukan dalam banyak tipe kanker, meskipun bentuknya dihubungkan dengan perubahan gen spesifik tertentu (Robbins, 1995).

Mekanisme terjadinya neoplasma disebut onkogenesis, yang berkaitan dengan penyebab semua jenis tumor. Baik tumor jinak maupun ganas. Khusus untuk mekanisme terjadinya tumor ganas diberi nama karsinogenesis. Karsinogenesis, yang berhubungan dengan tumor ganas lebih mengkhawatirkan dan lebih berbahaya. Berdasarkan penyebab kanker yang belum diketahui dengan jelas dan perubahan genetik yang menyertainya, maka pengetahuan mengenai dasar molekuler karsinogenesis dan abnormalitas genetik ini perlu dibahas lebih lanjut (Robbins, 1995).

## **1.2 Identifikasi masalah**

Bagaimana dasar molekuler dari karsinogenesis.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan ini adalah untuk memahami dasar molekuler dari karsinogenesis.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menambah informasi mengenai dasar molekuler dari karsinogenesis bagi para pembaca.

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

Manfaat akademis penulisan ini adalah menanamkan minat mahasiswa kedokteran terhadap penelitian di bidang onkologi yang berhubungan dengan karsinogenesis.

Manfaat praktis penulisan ini adalah untuk menambah wawasan bagi masyarakat luas tentang dasar molekuler dari karsinogenesis.