

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker payudara sebagian besar menyerang perempuan. Kanker ini menyerang jaringan payudara dan dapat menyebar hingga ke organ lain diluar payudara. Struktur jaringan payudara dibagi menjadi lobulus dan duktus. Kanker yang berada di duktus disebut *ductal carcinoma* dan yang berada di lobules disebut *lobular carcinoma* (Anderson dkk.,2011).

Keadaan ketidaknormalan sel pada kelenjar saluran dan jaringan payudara menjadi awal penyebab kanker payudara yang dapat menginvasi jaringan di sekitar payudara (Kumar dkk., 2007). Inflamasi kronis sebagai faktor penting dalam perkembangan kanker. Patogenesis sel normal yang kemudian sel menjadi karsinoma dan membentuk kanker dalam waktu yang lama karena paparan zat karsinogenik yang mengiritasi bagian sel dan berproliferasi secara abnormal. Paparan karsinogen secara terus menerus tersebut menyebabkan perubahan genetic dan kemudian berkembang kanker (Aggarwal dkk., 2000).

Senyawa karsinogen *7,12-Dimethylbenz[a]anthracen* (DMBA) melibatkan aktivasi metabolisme untuk menjadi reaktif. Aktivitas DMBA dalam metabolisme dengan enzim-enzim sitokrom P-450 dan epoksida hidrolase karsinogen awal kemudian karsinogen akhir. Aktivitas tersebut yang mampu merusak DNA melalui pembentukan epoksid dihidrodiol yang kemudian membentuk *DNA adduct* dan menyebabkan mutasi sel, akibatnya terbentuklah kanker (Melendez dkk., 1999).

Usaha untuk pengobatan kanker sudah banyak dilakukan, dimana menggunakan metode kemoterapi dan obat sintetik. Metode tersebut mampu menjadi solusi pengobatan bagus untuk penderita kanker. Kebanyakan pengobatan kanker memiliki menyebabkan efek samping dan relatif mahal (Siswandono & Soekardjo, 1995). Pengobatan penyakit kanker dengan bahan alam menjadi alternatif yang murah memiliki efek yang relatif kecil. Senyawa alam, sintesis atau agen biologis kimia untuk menekan atau mencegah karsinogenik hingga menjadi kanker yang invasif (Utami, 2008). Belakangan ini konsumsi bahan alam menimbulkan efek samping pada hati dan ginjal.

Bahan alam yang digunakan dalam metode penyembuhan kanker payudara langsung teregulasi dalam hati dan ginjal. Ginjal adalah organ vital ekskresi utama untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme tubuh, termasuk zat-zat toksik yang tidak sengaja masuk ke dalam tubuh. Urin sebagai hasil sekresi membawa toksikan melalui sel tubulus dan mengaktifkan toksikan tertentu (Guyton, 2007). Organ hati memetabolisme zat di dalam tubuh. Fungsi hati adalah sintesis, penyimpanan, dan metabolisme senyawa endogen dan senyawa eksogen yang masuk dalam tubuh, seperti obat dan bahan toksik (Aslam dkk., 2003). Kerusakan jaringan hati dan ginjal akibat paparan zat yang masuk dalam tubuh kemudian efeknya dapat berupa nekrosis, apabila dalam kondisi kronis kemudian dapat merusak fungsi kedua organ tersebut dan menimbulkan banyak penyakit pada kedua organ tersebut (Wilmana & Gunawan, 2007).

Ekstrak etanol daun tapak liman (*Elephantopus scaber*) adalah tanaman obat yang memiliki potensi untuk mengobati kanker payudara. Selain itu memiliki manfaat anti-tumor, *anti-inflammatory neuroprotective* dan *hepatoprotective* (Geetha dkk., 2010). Senyawa yang terkandung dalam tapak liman ini, antara lain deoxyelephantopin sebagai anti *cancer* dan *hepatoprotective*, *hydroalcoholic* sebagai anti *inflamantory* (Huang dkk, 2010). Pemberian ekstrak etanol tapak liman pada penelitian ini ingin didapatkan pengaruh terhadap histologi hati dan ginjal terhadap mencit model kanker payudara.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang dipecahkan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pemberian ekstrak etanol daun *Elephantopus scaber* terhadap sel ginjal dan hati mencit model kanker payudara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari di lakukannya penelitian ini adalah mengetahui pemberian ekstrak etanol daun *Elephantopus scaber* terhadap sel ginjal dan hati mencit model kanker payudara

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang manfaat ekstrak etanol daun *Elephantopus scaber* untuk pengobatan kanker payudara.