BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kulit melindungi tubuh dari lingkungan luar dengan cara melapisi semua permukaan tubuh makhluk hidup. Paparan dari lingkungan luar seperti sinar UV, toxin-toxin tertentu, gaya hidup yang tidak sehat, dan faktor genetik akan mempengaruhi sel kulit sehingga kulit menjadi pertumbuhan berlebih atau tidak terkontrol seperti tumor, kanker, atau penuaan dini (Jannah dan Widodo, 2014). Tumor kulit dibagi menjadi dua yaitu tumor kulit jinak (*benigna tumor*), dan tumor kulit ganas (*malignant tumor*). Dewasa ini kasus penyakit tumor kulit di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dari beberapa tahun terakhir, dengan sinar *ultraviolet* (UV) dari matahari sebagai penyebab utama. Tumor dapat berkembang karena adanya kegagalan sel dalam menjalankan apoptosis atau kematian sel yang terprogram sehingga mengakibatkan pertumbuhan sel yang abnormal (Kumar, dkk., 2007). Apoptosis mencegah sel untuk bermutasi menjadi tumor. Temu putih (*Curcuma zedoaria*) mengandung senyawa kurkumin yang dapat meningkatkan apoptosis melalui penurunan BCL-2 (Rini, dkk., 2011). Kelebihan dari Bcl-2 adalah contoh dari perubahan dalam sel yang terjadi yang dapat menghasilkan sel tumor (Kumar, dkk., 2007). Berdasarkan penelitian Pusat Penelitian Obat Tradisional (PPOT) Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, menyatakan bahwa temu putih (*Curcuma zedoaria*) mengandung Ribosome Inactivating Protein (RIP) yang dapat menonaktifkan perkembangan sel tumor. (Suhaimiati, dkk., 2002). Sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai

pengaruh ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap indeks apoptosis sel tumor kulit.

Poliklinik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Rumah Sakit dr.Cipto Mangunkusumo (RSCM) melaporkan bahwa pada tahun 2000-2009, di Jakarta terdapat 261 kasus karsinoma sel basal. Kasus selanjutnya adalah 69 karsinoma sel skuamosa, dan 22 melanoma. Di Rumah Sakit Kanker Dharmis dari tahun 2005-2007 tercatat bahwa karsinoma sel skuamosa adalah yang paling sering lalu karsinoma sel basal dan melanoma (Sinuraya, 2012).

Di Indonesia memiliki keaneka ragaman hayati yang beraneka ragam. Potensi yang sebagian besar belum diketahui fungsinya misalnya pada hal tanaman. Tanaman temu putih (*Curcuma zedoaria*) tumbuh liar di Sumatra, di hutan jati Jawa Timur, Jawa tengah dan Jawa Barat di ketinggian sampai 1000 dpl (Windono dan Parfati, 2002). Temu putih (*Curcuma zedoaria*) memiliki kandungan senyawa-senyawa bioaktif seperti kurkumin, flavonoid dan minyak atsiri yang memiliki efek anti tumor (Shin dan Lee, 2013).

Untuk itu perlu dilakukan penelitian pengaruh ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap indeks apoptosis sel tumor kulit pada mencit strain BALB/c yang diinduksi 7,12 Dimethylbenz(a) Anthracene (DMBA) dan 12-O-Tetradecanoylphorbol-13-Acetate (TPA).

1.2. Perumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap indeks apoptosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c yang di induksi DMBA dan TPA?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap indeks apoptosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c yang di induksi DMBA dan TPA.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui indeks apoptosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c pada kelompok yang tidak diberi ekstrak temu putih dan kelompok yang diberi ekstrak temu putih dengan dosis berturut-turut ialah 2 mg/hari, 4 mg/hari, 8 mg/hari.

1.3.2.2 Mengetahui perbedaan indeks apoptosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c pada kelompok yang tidak diberi ekstrak temu putih dan kelompok yang diberi ekstrak temu putih dengan dosis berturut-turut ialah 2 mg/hari, 4 mg/hari, 8 mg/hari.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi kepada civitas akademika sebagai bahan masukan dan dasar penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap indeks apoptosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c yang diinduksi 7,12 Dimethylbenz (a) Anthracene (DMBA) dan 12-O Tetradecanoylphorbol-13-Acetate (TPA).

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan kegunaan dari ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) sebagai pengobatan tradisional pada terapi tumor kulit.