

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tumor kulit merupakan perubahan sel kulit abnormal yang ditandai dengan meningkatnya proliferasi dan diferensiasi sel (Kumar, 2007). Dewasa ini jumlah penderita tumor kulit semakin meningkat. Hal tersebut sebagai akibat pajanan dari sinar ultra violet (Djuanda, 2007). Karsinogen seperti 7,12-dimethylbenza (a)anthrencene (DMBA) dan 12-O-tetradecanolyphorbol-13-acetate (TPA) berkontribusi pada peningkatan resiko tumor kulit pada manusia (Meeran *et al.*, 2009, Nigam and Shukla, 2007). Hingga saat ini usaha medis untuk mengobati kasus tumor kulit belum memberikan hasil yang memuaskan. Sehingga dibutuhkan penelitian tentang terapi alternatif dengan bahan alami yang lebih efektif dan bersifat nontoksik (Benazir, 2011). Tanaman inggu (*Ruta graveolens*) mempunyai kemampuan untuk menghambat mitosis sel tumor, hal ini disebabkan kandungan flavonoid yang tinggi pada tanaman inggu (*Ruta graveolens*) (Pirouzpanah, 2006). Data penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sofic dkk pada tahun 2010 menunjukkan bahwa tanaman inggu (*Ruta graveolens*) memiliki kadar flavonoid rutin (quercetin-3- β -rutoside) tertinggi yaitu 86,0 mg/g. Analisis kimia dari tanaman inggu (*Ruta graveolens*) menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung senyawa-senyawa kimia dari golongan flavonoid dan yang paling utama adalah kuersetin yang berfungsi sebagai anti oksidan yang kuat (Pirouzpanah, 2006). Tanaman inggu (*Ruta graveolens*) merupakan tanaman yang berasal dari Eropa Selatan dan Afrika Utara. Tanaman ini juga banyak di temukan

di Indonesia, terutama di daerah Jawa. Tanaman ini sengaja dibudidayakan oleh warga di perkebunan (Indriyanti, 2013).

Penyakit tumor termasuk dalam penyebab kematian nomor tujuh di Indonesia dengan persentase 5,7 persen dari keseluruhan penduduk Indonesia yang meninggal (Riset Kesehatan Dasar tahun 2007). Insidensi terjadinya kanker kulit di Indonesia berada pada urutan ketiga terbanyak setelah kanker leher rahim (17%) dan kanker payudara (11%) (Soehartati, 2011). Kasus keganasan kanker kulit yang paling banyak di Indonesia adalah karsinoma sel basal (65,5%), diikuti oleh karsinoma sel skuamosa (23,0%), melanoma (7,9%) dan tumor kulit ganas lainnya (3,6%). Kelompok geriatrik (usia lebih dari 60 tahun), kulit putih dan laki-laki merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi mendapatkan tumor kulit ganas 6,7 Jumlah pasien tumor semakin meningkat beberapa tahun belakangan ini (Nouri K, Patel SS dan Sigh A. 2008).

Berbagai penelitian yang membuktikan khasiat dari tanaman inggu (*Ruta graveolens*), salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Shabir Ahmad Parray dkk., dalam penelitiannya "*Ruta graveolens: from Traditional System of Medicine to Modern Pharmacology: an Overview*", membuktikan bahwa ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) berfungsi sebagai anti oksidan, anti inflamasi dan sitotoksis pada sel kanker. Berdasarkan penelitian Khalda dkk (2012), ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) dapat menghambat proliferasi dari sel kanker. Pembentukan koloni sel kanker ini hampir 100% terhambat di semua lini sel pada dosis 60 mg/ml. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ulfah (2015) ekstrak tanaman inggu juga dapat menurunkan jumlah mitosis pada *adenocarcinoma mammae*. Proliferasi sel carsinoma tersebut dapat dilihat dari gambaran mikroskopis jumlah mitosis sel.

Efek tanaman inggu (*Ruta graveolens*) terhadap penyakit kanker kulit belum banyak diteliti. Untuk itu perlu dilakukan penelitian pengaruh ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit pada mencit strain BALB/c yang di induksi Dimethylbenz(a) Anthracene (DMBA) sebagai inisiator dan 12-O-Tetradecanoylphorbol-13-Acetate (TPA) dengan dosis 8,4 mg/hari, 16,8 mg/hari, 33,6 mg/hari.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah tersebut di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

“Adakah pengaruh pemberian ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit mencit strain BALB/c.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui jumlah mitosis sel tumor kulit pada kelompok yang tidak diberi ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) dan kelompok yang diberi ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) dengan dosis 8,4 mg/hari, 16,8 mg/hari, 33,6 mg/hari terhadap jumlah mitosis sel tumor kulit.

1.3.2.2 Untuk mengetahui perbedaan jumlah mitosis sel tumor kulit mencit yang diberi dosis berbagai tingkatan dosis optimal ekstrak tanaman Ingg

(*Ruta graveolens*) dan tanpa diberi ekstrak tanaman Inggau (*Ruta graveolens*).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi terhadap civitas akademik sebagai bahan masukan dan dasar penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*) terhadap jumlah mitosis sel mencit strain BALB/c yang diinduksi DMBA dan TPA.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan kegunaan dari ekstrak tanaman inggu (*Ruta graveolens*).