

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tumor kulit merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel-sel kulit yang tidak terkendali, dapat merusak jaringan di sekitarnya dan mampu menyebar ke bagian tubuh yang lain. Tumor kulit merupakan perubahan sel kulit abnormal yang ditandai dengan meningkatnya proliferasi dan diferensiasi sel (Kumar, 2007). VEGF merupakan factor proangiogenik yang berperan dalam angiogenesis untuk pertumbuhan, invasi dan metastasis tumor (Agulnik dan Siu, 2005). Overekspresi VEGF telah dihubungkan dengan progresivitas tumor dan prognosis yang buruk. (Rosen, 2002; Hicklin dan Ellis, 2005). Oleh karena VEGF berperan sentral dalam angiogenesis tumor, jalur VEGF/VEGFR telah menjadi fokus riset dan pengembangan obat-obatan dibidang onkologi (Hicklin and Ellis, 2005). Masyarakat umumnya mengenal beberapa metode pengobatan tumor diantaranya metode pembedahan, radioterapi, kemoterapi, dan kombinasi kemoradioterapi. Namun semua pengobatan tersebut akan menimbulkan efek samping yang bisa merusak sel dan jaringan (National Cancer Institute, 2010). Menurut Subroto dan Saputro (2006) tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) mengandung berbagai macam senyawa yang bersifat antikanker dan antioksidan seperti flavonoid, tanin, poliferol dan tokoferol. Akan tetapi saat ini pengobatan menggunakan tanaman sarang semut belum banyak dilakukan dan diterapkan khasiatnya.

Tumor adalah salah satu jenis penyakit tidak menular yang sampai sekarang masih menjadi pokok permasalahan kesehatan di Indonesia dan dunia. Tumor menjadi penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit kardiovaskuler. Sedangkan di Indonesia tumor menempati urutan ke-5 dari semua penyebab kematian dan selalu akan mengalami peningkatan (Depkes, 2010). Insidensi tumor kulit menempati urutan ketiga setelah kanker leher rahim dan kanker payudara (Soehartati, 2011) Paparan radiasi sinar *ultraviolet* (UV) diduga sebagai penyebab terbesar kejadian tumor kulit (Marija *et al*, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Achmad dkk (2014) menunjukkan hasil kandungan flavonoid pada tanaman sarang semut menghambat angiogenesis dan proliferasi. Banyak penelitian tentang khasiat flavonoid salah satunya adalah penelitian dari lu et al (2009) chen et al (2015) Gonzalez-Perez et al (2009). Para peneliti menemukan bahwa kandungan flavonoid dapat menghambat pertumbuhan, menghambat ekspresi vegf dan menghambat angiogenesis. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sumarno (2010) membuktikan bahwa ekstrak dari tanaman sarang semut dengan dosis 8 mg/hari mempunyai kemampuan tertinggi untuk menginduksi apoptosis dan menurunkan proliferasi sel kanker dibandingkan dengan dosis 4 mg/hari atau dosis 16 mg/hari.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian pengaruh ekstrak tanaman sarang semut (*myrmecodia pendens*) terhadap ekspresi VEGF 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 tanaman sarang semut (*mymercodia pendens*) terhadap ekspresi VEGF pada 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 tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap ekspresi VEGF sel tumor kulit mencit strain BALB/c.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui ekspresi VEGF sel tumor kulit mencit strain BALB/c pada kelompok yang tidak diberi ekstrak tanaman sarang semut dan kelompok yang diberi ekstrak tanaman sarang semut dengan dosis 8mg/hari..
- 1.3.2.2. Mengetahui perbedaan ekspresi VEGF sel tumor kulit mencit strain BALB/c pada kelompok yang tidak diberi ekstrak tanaman sarang semut dan kelompok yang diberi ekstrak tanaman sarang semut dengan dosis 8mg/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 tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap ekspresi VEGF pada 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 tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) sebagai pengobatan tradisional pada terapi tumor kulit.

