

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah naga merah sering dimanfaatkan karena kandungan polifenol, antioksidan dan serat yang tinggi (Omidizadeh et al., 2011). Tingginya tingkat konsumsi buah naga merah kini semakin meningkat, namun masyarakat hanya mengkonsumsi daging buah nya saja sehingga kulit buahnya belum dimanfaatkan secara optimal dan terbuang sia sia (Jamilah et al., 2011). Nurliyana et.al., (2010) melaporkan bahwa kandungan antioksidan dan jumlah total senyawa fenol kulit buah naga merah lebih tinggi dibanding daging buah naga. Senyawa fenolik adalah senyawa alami yang terdapat pada tumbuhan yang berfungsi untuk melindungi tubuh antara lain terhadap kerusakan sinar matahari (Halliwel, 2010). Senyawa fenolik memiliki peran sebagai antioksidan sehingga bersifat sebagai fotoprotektor yang mencegah efek merugikan akibat radiasi UV pada kulit (Svobodova et al., 2003). Radiasi UV terutama UV B akan menyebabkan kulit akan menjadi keriput, kasar dan mengalami penebalan akibat paparan sinar UV B (Rabe et al., 2005).

Hiperplasia dapat diartikan sebagai penambahan ketebalan jaringan yang abnormal (Jean et al., 2013). Hiperplasia epidermis, sunburn sel, eritema, edema, immunosupresi, dan perubahan gen yang menyebabkan kanker kulit dapat diakibatkan oleh paparan sinar UVB (Fischer et al.,

2005). Paparan sinar UVB menyebabkan peningkatan aktivitas epidermal growth factor receptor (EGFR) yang di mediasi melalui mekanisme ROS yang nantinya akan menyebabkan hiperplasia epidermis (El-Abesari dan Hansen, 2007). Waktu paparan UV B terkuat diantara pukul 10.00 hingga pukul 16.00, saat musim panas (Gandini et al., 2005). Diperkirakan ada lebih dari 8.500 orang di US yang di diagnosis kanker kulit tiap harinya (Rogers et al., 2015).

Ekstrak kulit buah naga merah dapat digunakan sebagai tabir surya (Widyastuti, 2015). Tabir surya dapat meningkatkan aktifitas fotoprotektif dan dapat mencegah penyakit yang ditimbulkan oleh radiasi sinar UVB (Oroh, 2001). Penelitian oleh Choo et.al., (2011) bahwa kulit buah naga merah mempunyai komponen flavonoid yang telah terbukti memiliki aktivitas antioksidan yang bisa mengurangi radikal hidroksi akibat paparan UVB. Konsentrasi 6,4 mg ekstrak metanol buah naga merah dalam sediaan lotion mempunyai efektivitas antioksidan dan persen daya hambatnya sebesar $83,37 \pm 0,05$ (Sinaga et al., 2014). Namun, efek fotoproteksi secara topikal dengan ekstrak kulit buah naga merah pada hiperplasia epidermis kulit yang dipapar UVB belum diketahui.

Ekstrak kulit buah naga merah akan dibuat dalam bentuk sediaan topikal yaitu lotion. Bentuk sediaan tersebut dipilih karena memungkinkan pemakaian yang merata pada kulit (Ansel, 1989). Penelitian ini bertujuan menguji efek fotoproteksi secara topikal dengan ekstrak kulit buah naga merah terhadap hiperplasia epidermis akibat paparan sinar UVB.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian topikal ekstrak kulit buah naga merah terhadap hiperplasia epidermis kulit mencit yang dipapar sinar UVB?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian efek topikal ekstrak kulit buah naga merah terhadap hiperplasia epidermis kulit mencit yang dipapar sinar UVB.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hiperplasia epidermis pada kulit yang dipapar UVB akut pada kelompok lotion ekstrak kulit buah naga merah dengan dosis 0,256 mg ; 1,28 mg ; 6,4 mg dan kelompok kontrol negatif.
2. Untuk mengetahui perbedaan hiperplasia epidermis pada kulit yang dipapar UVB akut pada kelompok ekstrak kulit buah naga merah berbagai dosis terhadap kelompok kontrol negatif.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumber informasi dan dasar penelitian lanjut mengenai efek fotoproteksi ekstrak kulit buah naga merah terhadap hiperplasia epidermis akibat paparan sinar UVB.

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi bahwa ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan sebagai bahan aktif untuk fotoproteksi sinar UVB.