

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah naga merupakan buah yang banyak dikonsumsi karena rasanya unik dan mengandung antioksidan (Kristanto, 2008). Banyak industri yang mengolah buah naga merah menjadi produk olahan, diantaranya sirup buah naga merah tetapi kulit buahnya belum dimanfaatkan. Menurut penelitian Wu, *et al* (2006), aktivitas antioksidan pada kulit buah naga lebih besar daripada daging buahnya. Hal tersebut disebabkan karena kulit buah naga merah lebih kaya akan kandungan polifenol yang berpotensi sebagai sumber antioksidan alami. Menurut penelitian Alhabsyi (2014), antioksidan dapat dimanfaatkan sebagai tabir surya untuk mencegah efek yang merugikan akibat paparan UV terutama UVB (Svobodova *et al.*, 2003).

Radiasi UV berasal dari sinar matahari, terutama UVB (290-320nm), merupakan faktor yang sering mempengaruhi kesehatan manusia (Boscoe, 2006). Radiasi UVB diserap pada lapisan atas kulit mengakibatkan penekanan kekebalan sistemik yang ditandai dengan akumulasi sel mast pada daerah yang terpapar sinar (WangY, 2009). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sel mast memiliki peranan penting dalam menginduksi penekanan sistem kekebalan tubuh. Penekanan kekebalan sistemik yang disebabkan oleh paparan UV merupakan faktor risiko utama untuk induksi kanker kulit (Byrne *et al*, 2008). Di Indonesia kanker kulit menempati urutan ke-3 dengan 517 kasus (Risksedas, 2007).

Senyawa fenolik yang dikenal sebagai antioksidan dapat berperan sebagai tabir surya untuk mencegah efek yang merugikan akibat radiasi UV pada kulit (Svobodova *et al*, 2003).

Menurut Winarsi (2007) kerusakan akibat paparan UVB pada lipid membran dapat dilindungi oleh flavonoid. Flavonoid merupakan komponen terbesar dalam senyawa fenol yang dapat berfungsi untuk menyerap kuat sinar pada kisaran panjang gelombang sinar UV baik pada UVA maupun UVB sehingga berpotensi sebagai tabir surya (Prasiddha, 2016). Penelitian oleh Panovska *et al* (2005) juga membuktikan bahwa senyawa antioksidan merupakan suatu inhibitor yang digunakan untuk menghambat autooksidasi oleh karena sifat oksidasi senyawa fenolik yang berperan untuk menetralkan radikal bebas. Pola hidroksilasi tertentu cincin B dari flavonoles meningkatkan aktivitas antioksidan dan antiproliferatif terutama dalam penghambatan sekresi sel mast (Middleton *et al*, 2000). Konsentrasi 0,64% ekstrak metanol buah naga merah dalam sediaan losio mempunyai efektivitas antioksidan dan persen daya hambatnya sebesar $83,37 \pm 0,05$ (Sinaga *et al*, 2014). Hal tersebut mendukung penelitian oleh Suryanto (2013) bahwa senyawa fenolik yang banyak terkandung dalam kulit buah naga telah terbukti memiliki aktivitas sebagai antioksidan maupun tabir surya sehingga diduga mempunyai efek untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV. Namun demikian belum diketahui efek ekstrak kulit buah naga dapat mempengaruhi jumlah sel mast pada kulit yang dipapar sinar UVB dengan paparan akut.

Dalam penelitian ini ekstrak kulit buah naga merah dibuat dalam bentuk sediaan lotion karena sediaan lotion sering dipakai masyarakat sebagai tabir surya. Menurut Ansel (2005) sediaan lotion dapat tersebar tipis dibandingkan dengan sediaan krim atau salep serta cocok digunakan di hewan berbulu.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian topikal ekstrak kulit buah naga merah (*H. Polyrhizus*) berpengaruh terhadap jumlah sel mast pada kulit mencit yang dipapar sinar UVB akut ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian topikal ekstrak kulit buah naga merah (*H. Polyrhizus*) terhadap jumlah sel mast pada kulit mencit yang dipapar sinar UVB akut.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah sel mast pada dermis kulit mencit yang dipapar sinar UVB akut pada kontrol negatif dan pada masing - masing dosis ekstrak kulit buah naga 0,256 mg; 1,28 mg dan 6,4mg.
2. Untuk mengetahui perbedaan dari jumlah sel mast pada kulit mencit yang dipapar sinar UVB akut antar berbagai kelompok dosis ekstrak kulit buah naga merah dan kelompok kontrol negatif.

1.4 Manfaat

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 jumlah sel mast akibat paparan sinar UVB akut.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan kulit buah naga merah sebagai pelindung kulit dari paparan sinar matahari.