

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sinar ultraviolet (UV) merupakan sinar yang dipancarkan oleh matahari dan dapat sampai ke permukaan bumi selain cahaya tampak dan juga sinar inframerah. Sinar UV berada pada kisaran panjang gelombang 200-400 nm. Spektrum UV terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan panjang gelombang UV C (200-290) nm, UV B (290-320) nm dan UV A (320-400) nm. UV A terbagi lagi menjadi dua subbagian yaitu UV A2 (320-340) dan UV A1 (340-400) (COLIPA, 2006).

Radiasi UV-A dapat menyebabkan warna coklat (pigmentasi) pada kulit tanpa menimbulkan kemerahan sebelumnya. Sinar UV-B menyebabkan kulit terbakar (*sunburn*) dan merangsang pembentukan melanin. Sedangkan sinar UV-C menyebabkan kerusakan jaringan dan kanker kulit (Perwitasari, 1999).

Radiasi sinar ultraviolet dapat menyebabkan terjadinya kelainan pada kulit yang tidak diharapkan baik seluruhnya atau sebagian. Beberapa diantaranya bersifat kronis: kanker dan keratosis; kulit menjadi kuning, kasar, dan berkeriput yang dikenal dengan sebutan 'penuaan akibat sinar matahari (*photo-ageing*)'. Beberapa di antaranya lebih akut: kulit terbakar; reaksi terhadap gabungan dari tumbuh-tumbuhan atau obat-obatan dengan sinar matahari (Burns, 2005).

Penelitian yang dilakukan di Gujarat bagian utara menyebutkan bahwa, penyakit kulit menyumbang angka sebesar 10-20% pada praktik umum. Masalah yang sering dijumpai pada penelitian tersebut adalah jerawat (14%), eksim (8%), dan hiperpigmentasi (9%) (Nailesh dan Natvar, 2010).

Hiperpigmentasi merupakan masalah kulit yang sering dijumpai. Sekitar 40% - 50% perempuan serta 20% - 40% laki-laki usia 24 - 29 tahun menderita hiperpigmentasi (Goodman, 2010). Prevalensi hiperpigmentasi pada perempuan dewasa sekitar 70% dan laki-laki dewasa sekitar 60% (Goulden, 1999).

Populasi Asia Tenggara terpapar sinar matahari yang kuat sehari-hari. Sebagai hasilnya, kebanyakan dari populasi akan memiliki kulit yang lebih gelap. Apalagi banyak orang yang menderita *dark spots*, hiperpigmentasi yang dapat menyebabkan penyakit kulit, dan menyebabkan gangguan psikologis. Untuk mengobati *dark spots*, kebanyakan populasi akan menggunakan obat tradisional yang mentah, yang diturunkan dari generasi ke generasi. Berdasarkan obat tradisional mentah yang telah teruji, ekstrak methanol dari *Citrus aurantifolia* pada konsentrasi akhir yaitu $50\mu\text{g mL}^{-1}$, menunjukkan aktivitas *mushroom tyrosinase inhibitory* sebesar 59.0% (Andikari dkk, 2008). Indonesia termasuk negara di kawasan Asia Tenggara sehingga penduduknya terpapar sinar matahari yang kuat. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) telah dipercaya masyarakat di kawasan Asia

Tenggara sebagai obat tradisional yang dapat mengatasi masalah kulit akibat sinar matahari.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan tanaman yang memiliki banyak khasiat. Khasiat jeruk nipis tidak hanya sebatas bisa mengatasi berbagai macam penyakit namun juga ternyata dapat mencerahkan dan menghaluskan kulit (Anggun dkk, 2015).

Kulit sudah mempunyai perlindungan terhadap sinar matahari secara alamiah, tetapi masih diperlukan penggunaan tabir surya topikal (Perwitasari dkk, 1999). Tabir surya didefinisikan sebagai senyawa yang secara fisik atau kimia dapat digunakan untuk menyerap sinar matahari secara efektif terutama daerah emisi gelombang UV sehingga dapat mencegah gangguan pada kulit akibat pancaran langsung sinar UV (Soeratri dkk, 1993).

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat mengetahui perbedaan kecerahan warna kulit pada pemakaian tabir surya dan air perasan jeruk nipis. Hal ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan umat manusia, sesuai dengan firman Allah SWT dalam Al Qur'an surat Al Mujadalah ayat 11:

فَافْسَحُوا الْمَجَالِسَ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا آمَنُوا الَّذِينَ أَيُّهَا يَا (11).
 مِنْكُمْ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ فَاَنْشُرُوا أَنْشُرُوا قِيلَ ۖ وَإِذَا لَكُمْ اللَّهُ يَفْسَحُ
 حَبِيرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا ۖ وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمِ أوتُوا وَالَّذِينَ

Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Merawat kesehatan tubuh termasuk juga merawat kesehatan dan keindahan kulit merupakan salah satu wujud rasa syukur kepada Allah SWT yang telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya seperti tertuang dalam Al Qur'an surat At Tin ayat 4 :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada perbedaan kecerahan warna kulit pada pemakaian tabir surya dan air perasan jeruk nipis?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Menilai perbedaan kecerahan warna kulit pada pemakaian tabir surya dan air perasan jeruk nipis.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai kecerahan warna kulit sebelum pemberian tabir surya dan air perasan jeruk nipis.
- b. Menilai kecerahan warna kulit setelah pemberian tabir surya dan air perasan jeruk nipis.
- c. Membandingkan kecerahan warna kulit sebelum dan sesudah pemberian air perasan jeruk nipis dan tabir surya.
- d. Membandingkan efektivitas pemberian air perasan jeruk nipis dan tabir surya pada peningkatan kecerahan warna kulit.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan bukti ilmiah tentang efektivitas pemberian air perasan jeruk nipis sebagai tabir surya.
2. Memberikan bukti ilmiah lebih lanjut tentang perbedaan efektivitas antara pemberian tabir surya dan air perasan jeruk nipis dalam rangka menambah pengalaman dan pengetahuan penulis serta dapat menunjang pembelajaran mahasiswa/i Program Studi Pendidikan Dokter.
3. Penelitian ini diharapkan mampu mendorong pihak lain agar dapat melakukan penelitian serupa dengan metode dan subjek yang lebih representatif sehingga didapatkan hasil penelitian yang bisa digeneralisasikan.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang “Perbandingan Warna Kulit Pada Pemakaian Tabir Surya dan Perasan Air Jeruk Nipis” belum pernah dilakukan sebelumnya. Tetapi sebelumnya pernah dilakukan penelitian didalam negeri dan diluar negeri yang mengkaji topik serupa, namun berbeda dalam tujuan, rancangan penelitian, dan subjek ataupun variabel yang diujikan. Setelah dilakukan pencarian melalui *google scholar* dengan menggunakan kata kunci : *citrus aurantifolia+hyperpigmentation*, jeruk nipis+pigmen, tabir surya+spf, maka ditemukan beberapa artikel yang dapat dipakai untuk menunjang penelitian kali ini, diantaranya adalah :

1. Penelitian dalam bentuk skripsi yang dilakukan oleh Anggun R.P. Layuck, Poppy M. Lintong, Lily L. Loho pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Jumlah Pigmen Melanin Kulit Mencit (*Mus musculus*) yang Dipaparkan Sinar Matahari”. Perbedaan penelitian Anggun dkk dengan penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian sebelumnya menggunakan mencit, sedangkan penelitian ini menggunakan subjek manusia.
2. Penelitian dalam bentuk jurnal yang dilakukan oleh A. Adhikari, H.P. Devkota, A. Takano, K. Masuda, P. Basnet, dan N. Skalko-Basnet dengan judul “*Screening of Nepalese crude drugs traditionally used to treat hyperpigmentation: in vitro tyrosinase inhibition*”. Perbedaan penelitian Adhikari dkk dengan penelitian

yang dilakukan ini adalah penelitian sebelumnya menggunakan jeruk nipis yang diekstraksi, sedangkan penelitian ini menggunakan air perasan jeruk nipis.

3. Penelitian oleh Wiweka Adi Pratama dan A. Karim Zulkarnain dengan judul “Uji SPF *In Vitro* dan Sifat Fisik Beberapa Produk Tabir Surya yang Beredar di Pasaran”. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui kesesuaian SPF dari lima produk tabir surya di pasaran dan mengetahui sifat fisiknya, sedangkan penelitian kali ini bertujuan untuk menilai perbedaan warna kulit pada pemakaian tabir surya dan air perasan jeruk nipis.