

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sinar ultraviolet merupakan komponen utama yang dipancarkan oleh sinar matahari. Sinar ultraviolet memiliki dampak terhadap tubuh. Selain mempunyai dampak positif terhadap kesehatan, sinar ultraviolet juga memiliki dampak negatif yaitu dapat membahayakan kesehatan terutama pada bagian kulit yang biasa dirasakan oleh orang-orang yang terpapar sinar ultraviolet dalam jangka waktu lama. Pengaruh dari sinar UV pada wajah akan merusak sel-sel kulit sehingga menimbulkan kulit rusak perlindungan dari tabir surya diperlukan, karena dapat bekerja secara langsung dipermukaan kulit (Shovyan, dkk. 2013).

Sinar matahari merupakan salah satu penyebab terjadinya sumber paparan energi dalam spektrum fotobiologi kulit manusia. Manfaat sinar matahari dalam kehidupan telah banyak diketahui yaitu untuk memberikan energi fotosintesis, penerangan alam dan kesehatan. Selain bermanfaat terdapat banyak bukti yang menunjukkan bahwa sinar matahari juga memiliki efek buruk terhadap manusia (Setiawan, dkk. 2015).

Sinar ultraviolet A memiliki panjang gelombang 320-400 nm dapat menyebabkan pigmentasi pada kulit tanpa menimbulkan kemerahan terlebih dahulu (Rosita.,2010). Sinar ultraviolet yang paling banyak berpengaruh terhadap kesehatan kulit adalah sinar UVB dengan panjang gelombang 290-320 nm, dimana radiasi sinar UVB memiliki efek yang paling kuat dalam menyebabkan terjadinya *photodamage* pada kulit (Svobodova.,2003).

Salah satu cara meminimalisir kerusakan kulit dari paparan ultraviolet dibutuhkan antioksidan karena antioksidan merupakan senyawa kimia yang menyumbangkan satu atau lebih elektron sehingga dapat mencegah terjadinya oksidasi yang dapat membahayakan tubuh (Lani, 2010).

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan salah satu buah yang sangat digemari masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis dan kandungan airnya yang banyak. Buah semangka mengandung zat-zat tertentu yang cukup efektif dalam membunuh sel-sel kanker, buah semangka mengandung pigmen karotenoid jenis flavonoid yang memberikan warna daging buah merah atau kuning. (Ulean, 2012)

Semangka mempunyai kulit buah yang tebal, berdaging dan licin. daging kulit semangka ini disebut dengan albedo. Bagian kulit semangka memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan, kulit semangka kaya akan zat sitrulin. Warna kulit buah bermacam-macam, seperti hijau tua, kuning agak putih atau hijau muda bergaris putih. Pada daging dan kulit buah semangka ditemukan zat *Citrulline*. Zat *Citrulline* akan bereaksi dengan enzim tubuh ketika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup lalu diubah menjadi arginin (rochmatika dkk., 2012).

Kulit semangka (*Citrullus lanatus*) berpotensi sebagai tabir surya alami karena mengandung senyawa antioksidan flavonoid. Kandungan senyawa antioksidan total dalam kulit semangka sebesar 33,82%. Kadar antioksidan yang tinggi pada kulit semangka dapat diandalkan sebagai penghambat radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel di dalam tubuh akibat paparan radikal bebas (rochmatika dkk., 2012).

Berdasarkan kemampuannya sebagai antioksidan, kulit buah semangka (*Citrullus lanatus*) dapat di formulasikan dalam bentuk sediaan krim. Karena krim antioksidan memberikan perlindungan pada kulit dari pengaruh lingkungan (paparan sinar matahari dan polusi) dengan menghambat kerusakan pada kulit. Sediaan krim banyak dipilih karena mudah dalam penggunaan, formulasi dan berfungsi sebagai pelindung, nyaman dan penyebarannya merata untuk kulit. Untuk meningkatkan efektivitas sediaan krim dilakukan uji nilai SPF (Shovyana,2013)

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengaplikasikan bahan alam dari tumbuhan sebagai produksi kosmetika sebagai proteksi terhadap radiasi sinar ultraviolet. Dengan judul “Formulasi Sediaan Sunscreen dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Semangka (*Citrullus lanatus*) “.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanol kulit buah semangka dapat di formulasikan menjadi sediaan krim ?
2. Apakah konsentrasi ekstrak etanol kulit buah semangka (*Citrullus lanatus*) dapat mempengaruhi nilai SPF (*Sun Protection Factor*) ?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ekstrak etanol kulit buah semangka (*Citrullus lanatus*) dapat di formulasikan dalam bentuk sediaan krim *sunscreen*.
2. Mengetahui apakah konsentrasi ekstrak etanol kulit buah semangka (*Citrulluslanatus*) dapat mempengaruhi nilai SPF.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini :

1. Memberikan informasi kepada mahasiswa dan masyarakat mengenai ilmu pengetahuan tentang formulasi sediaan krim.
2. Memanfaatkan bahan alam dari ekstrak etanol kulit buah semangka yang dijadikan sebagai sediaan krim.
3. Memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini.

