

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kulit yang sehat dan tampak putih bersih merupakan dambaan setiap wanita, karena selain dapat memperindah penampilan, kulit yang tampak putih bersih dapat menambah rasa percaya diri, serta sebagai cerminan kesehatan dan kehidupan seseorang. Selain itu karena letaknya yang menyelimuti seluruh permukaan tubuh, kulit juga dapat berfungsi sebagai lapisan pelindung tubuh terhadap pengaruh luar, antara lain pengaruh fisik, pengaruh kimia, radiasi, infeksi luar dari bakteri ataupun jamur, serta gangguan yang bersifat panas.

Kulit manusia bervariasi berdasarkan warnanya terdiri dari putih terang, kuning langsung, saomatang, hingga gelap. Selain itu kulit juga bervariasi mengenai lembut, tipis, dan tebalnya. Warna kulit yang bervariasi dapat tergantung dari berbagai faktor diantaranya usia, ras, suhu, iklim, udara, serta tempat tinggal ataupun keberadaan seseorang.

Diantara faktor faktor tersebut, hal utama yang sangat mempengaruhi warna kulit manusia adalah paparan sinar matahari. Sinar matahari adalah energi elektromagnetik yang dipancarkan dalam bentuk gelombang. Spektrum sinar matahari yang mencapai permukaan bumi yaitu radiasi sinar UV, sinar tampak dan sinar infrared. Sedangkan radiasi yang dapat mempengaruhi warna kulit manusia adalah radiasi sinar UV (Walker dkk., 2008).

Paparan berlebihan sinar matahari menyebabkan peningkatan pigmen melanin pada kulit atau yang dikenal dengan hiperpigmentasi. Melanin merupakan pigmen yang dapat melindungi jaringan kulit dari penghamburan sinar UV. Melanin yang berfungsi sebagai pelindung kulit diproduksi lebih banyak oleh melanosit seiring dengan besarnya intensitas paparan oleh sinar matahari (Brenner, 2008).

Hiperpigmentasi akibat UV terjadi pada individu yang telah mempunyai pigmentasi terutama akibat radiasi UV-A. Hiperpigmentasi menimbulkan reaksi kecoklatan pada kulit akibat produksi melanin berlebih. Hal tersebut karena selain

merupakan protector bagi kulit melanin juga merupakan pigmen utama yang menentukan warna kulit.

Vitamin C adalah salah satu zat yang dapat menghambat pembentukan melanin yaitu dengan menghambat kerja tirosinase dalam mempercepat proses pembentukan melanin. Vitamin C banyak ditemukan terkandung dalam buah buahan dan sayuran. Salah satu buah yang terkenal kaya akan vitamin C adalah buah jeruk nipis. Selain itu pada penelitian sebelumnya juga telah dilakukan uji terhadap hewan coba mencit yaitu dengan melihat pengaruh air perasan jeruk nipis terhadap jumlah pigmen melanin. Berdasarkan penelitian penelitian tersebut di atas maka dalam penelitian ini air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) di formulasikan kedalam sediaan gel.

Gel merupakan sediaan semisolid yang terdiri dari suatu disperse yang tersusun baik dari partikel anorganik atau makromolekuler yang saling di resapi cairan (Ansel, 1989). Pemilihan bentuk sediaan gel ini adalah karena sediaan gel memiliki banyak keuntungan. Salah satu keuntungan sediaan gel sebagai sediaan topical adalah karena daya sebar yang baik, memberikan efek mendinginkan kulit, penyerapannya baik serta mudah dicuci dengan air.

Setiap bentuk sediaan farmasi yang telah dibuat sedemikian rupa baik dalam bentuk solid, semi solid, maupun liquid, dengan pertimbangan pemilihan komposisi zat aktif serta zat tambahan yang sesuai kompatibilitasnya, tidak dapat menjamin sell-live dari sediaan tersebut. Tidak terjaminnya sell-live sediaan farmasi tersebut mengharuskan setiap sediaan farmasi sebelum setelah diproduksi dan sebelum diedarkan perlu diuji terlebih dahulu terhadap stabilitas fisiknya. Beberapa pengujian stabilitas fisik terhadap sediaan gel antara lain pengujian organoleptik, homogenitas, viskositas, dan pengujian pH.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian formulasi dan evaluasi stabilitas fisik gel air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pada penelitian ini rumusan masalah yang diajukan antara lain

1. Apakah air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan gel?
2. Apakah gel air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki stabilitas secara fisik yang baik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk memformulasikan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam bentuk sediaan gel
2. Untuk mengetahui stabilitas fisik gel air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*)