

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis yang menyebabkan kulit rentan terpapar sinar matahari secara berlebihan. Terlalu banyak paparan sinar matahari bisa mengakibatkan kulit menggelap serta menimbulkan berbagai masalah kulit seperti kemerahan, pigmentasi tidak merata, penuaan dini, dan dalam jangka panjang meningkatkan risiko terkena kanker kulit. Paparan sinar matahari juga mengandung senyawa radikal bebas, terutama dalam bentuk sinar ultraviolet, yang dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan kulit jika tidak diantisipasi dengan baik (T, Mulyani dkk, 2018).

Dampak negatif yang ditimbulkan oleh radikal bebas dapat diperlambat atau diredam melalui penggunaan antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang mampu menghentikan reaksi oksidasi dengan cara memberikan elektron kepada radikal bebas. Fungsi utama antioksidan adalah sebagai bagian dari sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas. Meskipun tubuh manusia memiliki sistem antioksidan alami dalam bentuk enzim, namun seringkali jumlahnya tidak mencukupi untuk mengatasi jumlah radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh. Oleh karena itu, sediaan dengan kandungan antioksidan yang dapat digunakan dari luar sangat dibutuhkan apabila jumlah radikal bebas yang masuk melampaui batas yang dapat ditangani oleh sistem antioksidan alami tubuh. Upaya ini menjadi penting dalam menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas pada tingkat yang berlebihan (Adinugraha & Susilawati, 2014).

Salah satu upaya menjaga kesehatan kulit adalah dengan penggunaan kosmetik untuk pemeliharaan dan perawatan kulit (*skincare*). Saat ini kosmetik telah menjadi kebutuhan pokok banyak orang terutama bagi wanita. Sebagian besar wanita dewasa telah menjadikan kosmetik sebagai kebutuhan primer yang selalu dibutuhkan kapan saja. Kosmetik merupakan bahan atau sediaan yang diambil manfaatnya untuk merawat dan mempercantik berbagai bagian tubuh seperti kulit, rambut, kuku, bibir (Hughes, 2018). Salah satu contoh kosmetik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah *face mist*.

Sediaan *face mist* merupakan salah satu jenis kosmetik untuk pemeliharaan dan perawatan kulit (*skincare*) yang dimanfaatkan untuk menyegarkan kulit wajah. Sediaan *face mist* menjadi salah satu pilihan yang populer dalam perawatan kulit wajah. Menurut (Aristasari dkk, 2018), manfaat *face mist* bagi kulit yaitu dapat memberikan sensasi segar pada kulit wajah, sisa minyak atau kotoran yang masih tertinggal di wajah, sebagai perlindungan kulit wajah akibat radikal bebas atau paparan sinar matahari. *Face mist* sangat mudah kemudahan digunakan. *Face mist* umumnya dikemas dalam botol semprot yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana. Selain itu juga dapat diaplikasikan kapan pun diperlukan.

Salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat sediaan *face mist* adalah kulit jeruk nipis. Kulit buah jeruk nipis mengandung senyawa flavonoid yang merupakan golongan terbesar dari senyawa polifenol dan bekerja sebagai antioksidan penangkal radikal bebas, dan antibakteri. Senyawa flavonoid bisa melindungi kulit dari kerusakan

seperti bintik hitam, kerutan, penuaan kulit akibat paparan sinar UV. Senyawa flavonoid dalam kulit jeruk nipis yaitu hesperidin, naringin, naringenin, hesperitin, nobiletin, rutin dan tangeretin (Friska dkk, 2020). Kulit jeruk nipis terbukti berperan sebagai antioksidan dengan kandungan flavonoid, total flavonoid 0,667% b/b, dan IC_{50} 42,11 $\mu\text{g/ml}$ (Hindun, Siti dkk, 2017). Penelitian lain oleh (Novriyanti, R dkk, 2022) membuktikan bahwa ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis memiliki aktivitas antioksidan yang diuji dengan metode DPPH sebsar IC_{50} 5,81 $\mu\text{g/ml}$ yang termasuk dalam kategori sangat kuat.

Buah jeruk nipis adalah salah satu bahan alam yang kaya akan manfaat baik buah maupun kulitnya dan diciptakan oleh Allah SWT agar dapat dimanfaatkan oleh manusia. Sebagaimana yang disebutkan dalam dalam dalil Qur'an Surah Thaha ayat 53, yang berbunyi:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمُ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ
أَنْوَاجًا مِنْ تَبَاتٍ شَتَّى

Artinya: “(Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian Kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam tumbuh-tumbuhan.”

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan bumi layaknya hamparan kasur agar manusia dapat hidup dengan mudah. Ia menciptakan bumi sebagai tempat yang segalanya mudah dimanfaatkan oleh manusia. Ia menjadikan di atas bumi banyak jalan yang pantas dilalui agar

manusia dapat berjalan di atasnya. Allah SWT menurunkan air hujan dari langit yang mana dengan kesegarannya dapat menumbuhkan berbagai jenis aneka tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan yang berbeda-beda warna, rasa, aroma, bentuk dan manfaatnya. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan formula yang optimal dari sediaan *face mist* ekstrak kulit jeruk nipis dilihat dari karakteristik fisik sediaan dan aktivitas antioksidannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana formula yang optimal dari sediaan *face mist* ekstrak kulit jeruk nipis dilihat dari hasil uji evaluasi fisik sediaan?
2. Bagaimana efek antioksidan pada formula sediaan *face mist* dari ekstrak kulit jeruk nipis dilihat dari nilai IC_{50} ?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| Peneliti | Judul | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|--|--|---|--------------------------|
| Asti Vebriyanti A, Elvira Santi, Tamzil Azizi M, Syaifullah Saputro, Rosmiati Anggraini R (2023) | Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Face Mist Ekstrak Etanol Kulit Apel Hijau (<i>Pyrus malus L.</i>) dengan metode DPPH | Ketiga formula hasil formulasi sediaan <i>face mist</i> ekstrak etanol kulit apel hijau memiliki hasil uji stabilitas fisik <i>Cycling test</i> yang baik dan hasil uji antioksidan memperoleh nilai IC_{50} 6,51 ppm dari formula 3 (0,5%) yang berarti memiliki kandungan antioksidan yang sangat kuat. | Zat aktif yang digunakan |

| Peneliti | Judul | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|--|--|--|---|
| Siti Hindun, Taofik Rusdiana, Marline Abdasah, Reti Hindritiani (2017) | Potensi Limbah Kulit Jeruk Nipis (<i>citrus aurantifolia</i>) Sebagai Inhibitor Tirosinase | Kandungan senyawa antioksidan di dalam kulit jeruk nipis sebesar 0,667% b/b, dan IC ₅₀ 42,11 mg/mL dan berpotensi sebagai pencerah kulit. | Metode penelitian dan bentuk sediaan |
| Ocha Apristasari, Siti Halimah Yuliyani, Deviani Rahmanto, Yudi Srifiana (2018) | <i>FAMIKU (Face Mist-KU)</i> yang Memanfaatkan Ekstrak Kubis Ungu dan Bengkuang Sebagai Antioksidan dan Pelembab Wajah | Aktivitas antioksidan dari kombinasi ekstrak kubis ungu dan bengkuang sebesar 56% dan konsentrasi gliserin yang baik untuk melembabkan wajah pada konsentrasi 20% | Formula yang digunakan |

D. Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghasilkan formula yang optimal dari sediaan *face mist* ekstrak kulit jeruk nipis dilihat dari hasil uji evaluasi fisik sediaan.
2. Mengetahui efek antioksidan pada formula sediaan *face mist* dari ekstrak kulit jeruk nipis dilihat dari nilai IC₅₀.

E. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi masyarakat

Melalui adanya penelitian ini, peneliti berharap masyarakat dapat mengetahui dan memanfaatkan kelebihan dari kulit jeruk nipis selain untuk dikonsumsi juga baik untuk perawatan kulit.

2. Bagi peneliti

Peneliti berharap dapat membuat dan membuktikan ekstrak dari kulit jeruk nipis dapat menghasilkan sediaan *face mist* yang dapat merawat kulit wajah dengan sifat antioksidannya dan menambah wawasan serta pengalaman dalam pembuatan sediaan *face mist* ini.

3. Bagi peneliti lain

Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat dan dapat menjadi referensi dalam perkembangan teknologi farmasi yaitu formulasi kosmetika khususnya sediaan *face mist*.