

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Underarm atau sering disebut ketiak adalah salah satu bagian tubuh yang dapat mengeluarkan keringat berlebih sehingga mengakibatkan bau tidak sedap pada badan seseorang. Bau badan adalah salah satu masalah yang sering dialami kebanyakan orang karena seringnya melakukan aktivitas di luar ruangan, sedangkan Indonesia merupakan negara tropis yang selalu disinari matahari sehingga suhu udara cukup tinggi, hal tersebut adalah salah satu pemicu produksi keringat berlebih yang dapat menimbulkan masalah bau badan.

Bau badan berasal dari keringat yang dihasilkan oleh kelenjar keringat di dalam jaringan kulit. Keringat yang dikeluarkan seseorang sangat terlibat dalam proses timbulnya bau badan. Kelenjar aprokin terletak di daerah ketiak, payudara, daerah anus dan kemaluan (Rohman, 2011), kelenjar inilah yang menghasilkan keringat yang telah terinfeksi oleh bakteri yang berperan dalam proses pembusukan (Hamdiyati, 2007). Beberapa bakteri yang dapat menyebabkan bau badan yaitu *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium acne* (Difteroid), *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus pyogenes* (Endarti, 2004).

Deodoran merupakan produk yang digunakan untuk mengatasi bau badan yang disebabkan oleh keringat bercampur dengan bakteri. Deodoran termasuk sediaan kosmetik yang dapat menghentikan produksi keringat yang berlebihan sehingga dapat menghambat aktivitas bakteri yang dapat menimbulkan bau tidak sedap (Rahayu, *et al.*, 2009). Penggunaan deodoran sangat diperlukan karena dengan berkurangnya keringat di daerah ketiak dapat meningkatkan kepercayaan diri seseorang.

Deodoran dapat dijumpai di banyak outlet kosmetik dengan beragam bentuk seperti bentuk bedak, *stick*, aerosol, *roll-on*, serta krim lotion. Akan tetapi agen antibakteri yang terkandung di dalam produk – produk tersebut seperti garam aluminium ternyata dapat meningkatkan resiko penyakit seperti kanker payudara, kanker prostat dan *Alzheimer* (Shahtalebi *et al.*, 2013). Resiko terjadinya penyakit – penyakit tersebut dapat dihindari dengan menggunakan produk berbahan alam yang terbuat dari salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai agen antibakteri yaitu buah jeruk nipis.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) adalah sejenis tanaman perdu yang banyak tumbuh dan dikembangkan di Indonesia. Masyarakat sering menggunakan jeruk nipis sebagai bahan untuk bumbu masakan, selain itu jeruk nipis juga digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti batuk, peluruh dahak, influenza, demam, disentri, jerawat, serta menangani bau badan. Jeruk nipis banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia karena mudah didapat dan harganya relatif murah (Lauman dkk, 2015). Selama ini masyarakat hanya memanfaatkan bagian daun dan buah jeruk nipis saja dan masih kurang memanfaatkan kulitnya. Hal ini dikarenakan sangat sedikit masyarakat yang mengetahui tentang kegunaan dan kandungan yang ada pada kulit buah jeruk nipis sehingga kulit buah jeruk nipis terbuang sia-sia dan berakhir menjadi limbah (Andi, 2016).

Sarwono (2003) menjelaskan bahwa bagian daun, buah maupun kulit jeruk nipis memiliki khasiat sebagai antibakteri karena mengandung flavonoid yang diketahui mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Kulit buah jeruk nipis memiliki konsentrasi flavonoid lebih tinggi dibandingkan dengan bagian buah dan daun, sehingga kulit buah jeruk nipis memiliki daya antibakteri serta antioksidan (Sarwono, 2003). Kulit buah jeruk nipis mengandung senyawa flavonoid yaitu naringin, hesperidin, naringenin, hesperitin, rutin, nobiletin, dan tangeretin. Flavonoid merupakan golongan terbesar dari senyawa polifenol yang dapat bekerja sebagai antioksidan dan juga sebagai antibakteri dengan mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak sel bakteri (Zenia Adindaputri, dkk. 2013).

Penelitian sebelumnya oleh Rohmi Wardani, dkk (2018) diperoleh hasil bahwa ekstrak kulit buah jeruk nipis pada konsentrasi 25% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan diameter sebesar 11,33 mm, dimana diameter tersebut termasuk ke dalam kategori penghambatan kuat.

Banyaknya keluhan orang – orang terhadap timbulnya bau badan yang diakibatkan oleh keringat berlebih serta untuk mengurangi resiko timbulnya penyakit – penyakit yang diakibatkan oleh bahan kimia yang terkandung dalam sediaan deodoran yang tersebar sekarang, maka penelitian ini dibuat dengan mengembangkan bahan alam yang minim resiko efek samping.

Sediaan deodoran ini dibuat ekstrak kulit buah jeruk nipis yang akan digunakan dalam bentuk sediaan semi padat yaitu krim. Pemilihan bentuk sediaan ini karena krim merupakan bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi yang mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai (mengandung air tidak kurang dari 60%) (Syamsuni, 2006), Bentuk sediaan krim memiliki keuntungan antara lain selain mudah diaplikasikan, lebih nyaman digunakan pada kulit, tidak lengket dan mudah dicuci dengan air khususnya krim tipe minyak dalam air (m/a) (Sharon *et al*, 2013). Pemilihan bentuk sediaan krim dalam penelitian ini salah satunya adalah untuk kepraktisan penggunaan dimana dengan bentuk sachet akan mempermudah produk untuk dibawa kemana saja.

Salah satu parameter yang perlu diperhatikan dalam sediaan krim deodoran adalah apakah produk yang dihasilkan dapat menjadi sediaan krim yang baik, maka dari itu akan dilakukan beberapa uji sifat fisik sediaan krim yaitu antara lain uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH (derajat keasaman), uji viskositas, uji daya sebar dan uji daya lekat (Karmilah & Musdalipah, 2018). Sediaan krim deodoran dari ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis juga akan dilakukan pengujian antibakteri terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan tujuan untuk mengetahui dan memastikan sediaan tersebut memiliki aktivitas antibakteri penyebab bau badan. Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan metode difusi cakram, karena metode ini mempunyai

keuntungan yaitu memiliki risiko kegagalan yang lebih kecil dibanding metode lainnya dan dapat dilakukan pengujian dengan lebih cepat pada penyiapan cakram (Listari, 2009).

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak kulit buah jeruk nipis dapat diformulasikan dalam sediaan krim sebagai deodorant?
2. Apakah produk deodoran krim dengan ekstrak kulit buah jeruk nipis menghasilkan krim yang baik berdasarkan uji sifat fisiknya?
3. Apakah sediaan deodoran krim memiliki daya hambat terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*?

1.3 Tujuan penelitian

Dari rumusan masalah yang ada maka diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat memformulasi sediaan krim deodoran dengan menggunakan ekstrak kulit buah jeruk nipis yang terbuang sia-sia.
2. Dapat mengetahui hasil produk yang diperoleh dapat menjadi produk yang baik berdasarkan hasil uji sifat fisik.
3. Dapat mengetahui konsentrasi ekstrak kulit buah jeruk nipis yang dapat menghambat bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.4.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat sebagai referensi atau acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan melanjutkan penelitian menggunakan ekstrak kulit buah jeruk nipis.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat sebagai referensi dan acuan bagi Institusi dan juga mahasiswa dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.4.3 Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang bagian – bagian tanaman yang sering dianggap tidak berguna, seperti kulit buah jeruk nipis yang dapat digunakan sebagai agen antibakteri dan juga antioksidan.