

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebersihan adalah hal utama dan penting bagi penampilan seseorang. Kurangnya menjaga kebersihan dapat menimbulkan aroma badan yang kurang sedap sehingga mengurangi rasa percaya diri. Bau badan terjadi karena bakteri yang mengurai keringat menjadi zat berbau sehingga menimbulkan aroma tidak sedap. Keringat ialah produk sekresi kelenjar kulit yang mengandung minyak (lemak) dan debris seperti sisa metabolisme kulit dan pigmen (Oktaviani *et al.*, 2019). Diantara berbagai jenis kelenjar kulit, kelenjar apokrin yang menghasilkan bau badan (Lundstrom & Olsson, 2010).

Kelenjar apokrin terdapat di sekitar kemaluan dan ketiak yang menyimpan lemak dan protein (Trisandi *et al.*, 2016). Ada pun beberapa faktor yang menyebabkan bau badan seperti kondisi kejiwaan (psikologis), genetik, emosional, dari makanan, berat badan, busana yang digunakan serta bau badan juga ditimbulkan karena pertumbuhan bakteri dari spesies *Staphylococcus epidermis*, *Propionibacterium acne*, *Corynebacterium*, serta bakteri lain *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* (Egbuobi, 2013). Perubahan asam amino tertentu menjadi asam lemak volatil rantai pendek dapat disebabkan oleh bakteri spesies *Staphylococcus*. Asam tersebut adalah asam isovalerik, yang merupakan penyumbang bau pada ketiak (Siskawati *et al.*, 2014). Menurut Timur dan Latifah (2019), pertumbuhan bulu halus pada ketiak akan mempermudah dan memperluas pertumbuhan bakteri yang menyebabkan bau badan tidak sedap yang dikarenakan kelenjar keringat pada ketiak menghasilkan banyak air. Permasalahan bau badan bisa diatasi dengan rutin merawat kebersihan tubuh serta menggunakan sediaan topikal khusus (deodoran).

Deodoran adalah produk kosmetik yang memiliki kandungan antiseptik untuk mengurangi pembusukan bakteri sehingga mampu mengontrol bau badan (Lailiya *et al.*, 2019). Deodoran bisa dipakai di kaki, tangan, ketiak, bahkan seluruh tubuh. Mekanisme kerja deodoran berfungsi meminimalisir bau badan dengan cara

menghambat pertumbuhan bakteri. Secara umum, bahan aktif yang terkandung pada deodoran meliputi propilen glikol, triklosan, aluminium klorohidrat, serta aluminium zirconium klorohidrat (Shahtalebi M.A, 2013). Aluminium klorida dan aluminium klorohidrat merupakan zat aktif pada sediaan deodoran bersifat antibakteri yang memiliki kemampuan untuk mengurangi jumlah keringat yang berlebihan dengan cara mengecilkan pori-pori (Timur & Latifah, 2019). Akan tetapi, pemakaian aluminium klorohidrat secara berlebihan atau lebih dari kadar ambang batas dapat menimbulkan efek negatif bagi kesehatan kulit manusia karena senyawa ini memiliki kadar toksisitas tinggi yang mampu meningkatkan risiko terkena kanker (Shahtalebi M.A, 2013). Deodoran memiliki batas penggunaan aluminium pada deodoran sebesar 20% untuk aluminium klorohidrat serta 5% untuk aluminium dalam bentuk lain (POM, 2005).

Meninjau banyaknya dampak negatif yang di timbulkan karena penggunaan deodoran berbahan aktif aluminium klorohidrat secara berlebihan dapat memicu iritasi pada kulit dan membuat lapisan kulit menipis untuk itu perlu di perbaharui bahan dasar dari pembuatan deodoran yang lebih efisien dan aman yaitu bahan dasar yang terbuat dari bahan alami. Deodoran dari bahan alam masih sedikit ditemukan dan belum diproduksi dalam skala besar dipasaran, khususnya di Indonesia. Sementara itu, Indonesia memiliki beragam jenis tanaman yang berpotensi sebagai bahan aktif dalam deodoran, seperti kemenyan (Dewi, 2019).

Kemenyan (*Styrax benzoin*) spesies dari Famili *Styracaceae*. Menurut Van Steenis (1953) mengemukakan ada empat jenis kemenyan yang dilestarikan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi yaitu; *Styrax paralleloneurum* PERK (Toba), *Styrax benzoine* DRYAND (Durame), *Styrax benzoine var hiliferum* (Bulu), serta *Styrax tonkinensis* (Siam) (Yuslinawari, 2023). Kemenyan memiliki getah yang berasal dari kulit sayatan batang pohon kemenyan yang apa bila dibakar akan menghasilkan wewangian yang khas (Desti *et al.*, 2022). Getah kemenyan adalah komoditas bernilai yang berpengaruh dari segi harga dan ketersediaan. Getah kemenyan juga banyak diperdagangkan untuk kebutuhan medis dan kosmetik (Elmonda, 2022).

Getah kemenyan memiliki kandungan senyawa aktif tanin dan flavonoid bersifat antimikroba. Riset sebelumnya menyatakan, bahwa adanya kemampuan daya hambat bakteri terhadap ekstrak etanol getah kemenyan terhadap bakteri *Stapylococcus epidermis* serta *Propionibacterium acne* yang menyebabkan jerawat (Agustian & Hendra, 2010) dan memiliki kemampuan untuk bertindak sebagai antimikroba terhadap *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli* (Siregar *et al.*, 2019). Asam benzoat dan asam sinamat merupakan kandungan utama dari kemenyan Sumatera. Selain dari dua senyawa tersebut terdapat juga senyawa turunan fenilpropanoid seperti, vanillin, asam fenilpropil sinamat, benzaldehid, ester benzoresinol, ester koniferil alkohol serta steroid alkohol (Harahap *et al.*, 2018).

Deodoran memiliki berbagai bentuk sediaan, termasuk formulasi bubuk, krim, lotion, batang (deo-stick), dan semprotan (*spray*). Deodoran *spray* tergolong kedalam produk kosmetik yang difungsikan sebagai produk untuk menyerap keringat dan mengurangi bau badan dengan cara disemprotkan pada bagian tubuh tertentu (Oktaviana *et al.*, 2019). Deodoran dalam bentuk sediaan *spray* merupakan deodoran yang memiliki cara kerja yang sederhana dengan cara menyemprotkan produk pada bagian tubuh tertentu. Deodoran *spray* memiliki kelebihan seperti mudah digunakan, nyaman saat diaplikasikan, tidak lengket, tidak meninggalkan noda dipakaian dan praktis digunakan kapan dan dimana saja. Adapun keunggulan utama deodoran *spray* dibandingkan bentuk deodoran lainnya adalah bahwa sistem penghantaran deodoran *spray* tidak melibatkan kontak antara deodoran dan kulit pengguna sehingga sangat higienis (Puspita *et al.*, 2020). Beberapa penelitian telah membuktikan ekstrak etanol getah kemenyan mengandung antibakteri dan memiliki potensi sebagai komponen deodoran. Oleh karena itu, akan dilaksanakan penelitian lebih lanjut Uji Aktivitas Antibakteri pada Sediaan Deodoran terhadap Ekstrak Etanol Getah Kemenyan pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini ialah kemampuan getah kemenyan dalam menghambat bakteri dan kemampuan sediaan deodoran *spray* ekstrak getah kemenyan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah getah kemenyan dari daerah Parsoburan.
2. Maserasi adalah metode ekstraksi yang diterapkan pada penelitian ini.
3. Uji aktivitas antibakteri pada penelitian ini menggunakan metode difusi cakram
4. *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* ialah bakteri uji yang digunakan dalam penelitian ini.
5. Deodoran *spray* yang mengandung ekstrak getah kemenyan diuji secara fisik (organoleptik, viskositas) dan kimia (derajat keasaman, uji iritasi).

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa konsentrasi optimal ekstrak etanol getah kemenyan yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*?
2. Bagaimana uji fisik dan uji kimia sediaan deodoran *spray* ekstrak getah kemenyan (Styrax benzoin)?

1.5 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui konsentrasi optimal ekstrak etanol getah kemenyan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.
2. Mengetahui hasil uji fisik dan uji kimia sediaan deodoran *spray* ekstrak getah kemenyan (*Styrax benzoin*).

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut

1. Getah kemenyan merupakan salah satu tanaman Indonesia yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan deodoran *spray*.
2. Meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan bahan alam yang bermanfaat di Indonesia
3. Sebagai produk kosmetika

