

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia termasuk negara tropis yang selalu terkena cahaya sinar matahari sehingga produksi keringat berlebih tidak bisa dihindari. Keringat berlebihan dapat mengakibatkan bau badan. Bau badan yang tidak sedap dapat membuat orang disekitar kita menjadi tidak percaya diri dan dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari, terlebih saat berinteraksi dengan orang lain dan penampilan.

Keringat merupakan cairan hasil dari ekskresi yang diproduksi tubuh. Kelenjar ekrin dan apokrin merupakan sumber penghasil keringat. Kelenjar ekrin terdapat di hampir seluruh permukaan kulit, sedangkan kelenjar apokrin hanya terdapat di daerah ketiak, payudara, daerah anus dan alat kelamin (Chandra, 2017). Kelenjar apokrin di daerah ketiak mengandung sejumlah protein dan zat gula yang dapat dipecah oleh bakteri penghasil bau seperti amonia (Astuti, dkk., 2023).

Penggunaan sabun mandi saja tidak cukup untuk mencegah bau badan, sehingga banyak orang lebih memilih untuk menggunakan deodoran sebagai alternatif tambahan. Penelitian menunjukkan 90% orang menggunakan deodoran untuk mencegah keringat dan bau ketiak (Veranita dkk, 2021).

Deodoran adalah produk kosmetik yang digunakan untuk mengatasi bau badan akibat keringat yang bercampur dengan bakteri. Produk ini bekerja dengan menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau badan seperti *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium acne* (difteroid), *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Streptococcus pyogenes* (McManus et al., 2017). Asam laktat dan gliserol yang dilepaskan dari triasilgliserida dapat diubah oleh spesies *Staphylococcus* dan *Cutibacterium* menjadi asam asetat dan asam propionat. Biotransformasi leusin atau asam amino alifatik bercabang lainnya, oleh spesies *Staphylococcus* menghasilkan asam isovalerat, yang merupakan kontributor penting terhadap aroma asam pada bau ketiak. Asam amino terdapat dalam keringat ektrin, tetapi dapat juga berasal juga dari degradasi bakteri pada protein dalam

sekresi apokrin (Van, dkk., 2020). Menurut BPOM (2009), bau badan terjadi karena bakteri menguraikan keringat dengan melepaskan asam 3-methyl-2-hexenoic.

Salah satu jenis deodoran yang paling sering digunakan adalah deodoran *spray*. Keunggulan deodoran *spray* dibandingkan dengan deodoran bentuk lain yaitu lebih mudah dan nyaman, lebih praktis digunakan, dan mudah dibawa kemana-mana (Genisa, dkk., 2024). Selain itu, sistem penghantaran deodoran *spray* tidak melibatkan kontak langsung antara deodoran dengan kulit pengguna sehingga higienitasnya lebih terjaga (Pramudian, 2016).

Masalah yang ada saat ini adalah banyak produk yang ada di pasaran mengandung zat-zat yang terbukti dapat menyebabkan kanker, khususnya kanker payudara. Hal ini terjadi karena zat tersebut menghambat produksi keringat dan pembuangan racun dari tubuh. Peristiwa ini menyebabkan kekhawatiran dan ketakutan di kalangan masyarakat saat menggunakan deodoran. Selain itu, konsep kembali ke alam membuat masyarakat beralih menggunakan bahan alami sebagai alternatif karena dianggap lebih aman, mudah, murah, dan memiliki efek samping yang lebih sedikit (Zulfa, 2016).

Penelitian terkait menunjukkan bahwa flavonoid, senyawa alkaloid, senyawa saponin dan senyawa terpenoid memiliki aktivitas antimikroba yang efektif terhadap bakteri patogen umum (Simorangkir, dkk., 2019b). Salah satu tanaman dengan efek antibakteri adalah sarang banua yang ditemukan di daerah Simalungun maupun Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Tanaman ini dimanfaatkan secara lokal sebagai tanaman obat tradisional untuk mengobati sakit perut, demam, obat darah tinggi, obat gula dan berbagai penyakit lainnya.

Simorangkir, dkk., (2018) melaporkan bahwa ekstrak etanol daun sarang banua mengandung alkaloid, triterpenoid, flavonoid, saponin, tanin dan kuinon. Hasil penelitian Simorangkir, dkk., (2019a dan b) menunjukkan bahwa ekstrak daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dan ekstrak etanol *C. fragrans* menunjukkan aktivitas tertinggi terhadap *Salmonella enterica* dibandingkan dengan ekstrak *n*-heksana dan ekstrak etil asetat yaitu sebesar 14,4 mm pada konsentrasi

10%. Berdasarkan temuan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Deodoran *Spray* Ekstrak Etanol Daun Sarang Banua (*Clerodendrum fragrans* Vent Willd) terhadap Bakteri Penyebab Bau Badan”.

1.2 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Serbuk daun sarang banua dari daerah Simalungun akan digunakan menjadi bahan baku dalam penelitian ini.
2. Metode ekstraksi yang diterapkan adalah maserasi.
3. Aktivitas antibakteri diuji menggunakan metode difusi cakram.
4. Bakteri uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus*.
5. Sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) dianalisis secara fisik (organoleptik) dan kimia (uji pH, uji iritasi, uji viskositas, uji homogenitas, uji daya lengket).

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* ?
2. Bagaimana formulasi sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* penyebab bau badan?
3. Bagaimana hasil uji fisik dan kimia formulasi sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd)?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui konsentrasi paling efektif ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus*.

2. Mengetahui formulasi sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd) yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* penyebab bau badan.
3. Mengetahui hasil uji fisik dan uji kimia formulasi sediaan deodoran *spray* ekstrak etanol daun sarang banua (*C. fragrans* Vent Willd).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah:

1. Digunakan sebagai produk kosmetik.
2. Dijadikan bahan dasar untuk pembuatan deodoran *spray*.
3. Memperluas pengetahuan ilmiah tentang pemanfaatan bahan alami yang berkhasiat di Indonesia.

