

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu Negara di Asia Tenggara yang memiliki keringat berlebih di siang hari. Keluarnya keringat berlebih bagi sebagian orang dapat menimbulkan masalah bau badan (Masrijal *et al.*, 2022). Keringat adalah hasil sekresi dari kelenjar-kelenjar pada kulit berupa asam lemak tinggi dan debris (pigmen yang terkumpul residu akibat metabolisme pada kulit), oleh sebab itu keringat bisa mengakibatkan bau badan atau penguraian oleh bakteri. Bau badan biasanya tercium pada daerah kelenjar apokrin, seperti pada ketiak (aksila) (Saefafuna Y *et al.*, 2019).

Pencegahan bau badan relatif kurang efektif bila menggunakan sabun dan air setelah mandi, solusi untuk mengatasi masalah bau badan yaitu dengan menggunakan deodoran (Budiarti *et al.*, 2024). Namun, penggunaan deodoran komersial yang mengandung bahan kimia sintesis dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping seperti iritasi kulit, alergi, dan bahkan dikaitkan dengan resiko kesehatan yang lebih serius. Hal ini mendorong penelitian untuk dapat mengembangkan deodoran berbahan alami yang lebih aman dan ramah lingkungan (Lidia *et al.*, 2022).

Kemangi merupakan tanaman yang mudah didapatkan tersebar hampir di seluruh Indonesia karena dapat tumbuh liar maupun dibudidayakan. Daun kemangi memiliki senyawa aktif seperti minyak atsiri, alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, steroid, tanin dan fenol. Kandungan kimia seperti alkaloid, minyak atsiri dan fenol dapat menghambat pertumbuhan bakteri

Eschericia coli, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Sifat dari penghambatan ini disebut sebagai bakteriostatik atau bakteriosida (Angelina *et al.*, 2023). Kemangi dalam dunia kesehatan dapat berfungsi sebagai antipiretik, antifungi, analgesik, antiseptik, antibakteri, antirepellent, dan antiiekspektoran (Kumalasari & Andiarna, 2020).

Aluminium sulfat telah digunakan secara tradisional sebagai antiperspiran dan memiliki sifat astringen yang dapat mengurangi produksi keringat. Pada penelitian Mahmudah *et al.*, (2023) tentang formulasi dan evaluasi krim kombinasi tawas dan ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai antiperspiran didapatkan hasil formula sediaan krim menunjukkan sifat fisika yang sesuai persyaratan dan stabil secara fisik berdasarkan hasil *cycling test*. Berdasarkan uji aktivitas antiperspiran terhadap 10 panelis didapati bahwa sediaan krim mampu mengurangi volume keringat hingga 25%. Kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat dalam sediaan deodoran krim menawarkan potensi untuk menghasilkan produk yang efektif dalam mengatasi bau badan sekaligus aman digunakan. Bentuk sediaan krim dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, antara lain mudah menyebar rata pada kulit, praktis, serta dapat meningkatkan waktu kontak zat aktif dengan kulit (Lumentut *et al.*, 2020).

Deodoran biasanya memiliki kandungan zat aktif sebagai antibakteri yang dibuat dari bahan alami ataupun bahan sintesis. Saat ini telah banyak dilakukan penelitian mengenai tanaman yang mampu mengurangi pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*, antara lain yaitu daun

kemangi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan Djohan *et al.*, (2023) tentang “Uji Aktivitas Anti Bakteri Sediaan Spray Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus epidermidis*” menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada variasi konsentrasi daun kemangi terhadap diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*, hal ini disebabkan senyawa ataupun zat antimikroba pada ekstrak daun kemangi. Beberapa zat antimikroba yang terkandung pada daun kemangi antara lain flavonoid, tanin, fenolik, saponin dan minyak atsiri. Mekanisme tiap zat antimikroba berbeda-beda tetapi mempunyai tujuan yang sama, yaitu menghambat aktivitas bakteri atau bahkan membunuh bakteri tersebut. Oleh karena itu kandungan zat antimikroba pada ekstrak daun kemangi dapat menghambat aktivitas *Staphylococcus epidermidis*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk memformulasikan sediaan deodoran krim dengan kombinasi ekstrak daun kemangi dan aluminium sulfat, serta melakukan uji evaluasi stabilitas fisik dan uji aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus epidermidis*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sediaan deodoran krim kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat memenuhi syarat uji sifat fisik?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri sediaan deodoran krim kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui sediaan deodoran krim kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat memenuhi syarat uji sifat fisik.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri sediaan deodoran krim kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada pembaca bahwa kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat dapat dijadikan sediaan deodoran krim yang berkhasiat untuk menghilangkan bau badan dan mengurangi keringat yang memenuhi persyaratan agar aman saat digunakan.
2. Dapat menjadi alternatif produk farmasi yang berasal dari alam dan memperoleh sediaan deodoran krim dari kombinasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan aluminium sulfat yang memiliki karakteristik baik sehingga aman untuk digunakan.