

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebersihan merupakan salah satu unsur penting yang perlu mendapat perhatian dalam kehidupan sehari-hari. karena berperan penting dalam menjaga kesehatan. Salah satu bentuk penerapan kebersihan adalah melalui praktik higiene dan sanitasi. Sanitasi merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk menciptakan serta mempertahankan kondisi yang baik. lingkungan yang bersih sehingga dapat mencegah timbulnya berbagai sumber penyakit. Lingkungan yang terjaga kebersihannya akan mendukung kesehatan tubuh dan mengurangi risiko terkena penyakit. Secara umum, kondisi kesehatan hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang meliputi kebersihan lingkungan, kebersihan makanan, dan kebersihan diri (Sundas *et al.*, 2024).

Menjaga kebersihan pribadi sangat penting karena memiliki pengaruh langsung terhadap kesehatan seseorang. Ketika orang tidak menjaga kebersihan pribadi mereka, mereka menempatkan diri mereka pada bahaya sakit. Konsumsi makanan yang terkontaminasi dapat menyebabkan penyebaran penyakit. Oleh karena itu, menjaga kebersihan tangan merupakan bagian penting dari menjaga kesehatan. Sangat penting untuk mengurangi kemungkinan mikroba penyebab penyakit masuk ke dalam tubuh sebelum makanan disiapkan atau dimakan (Haryanti *et al.*, 2021).

Di antara banyak bagian tubuh yang digunakan sepanjang hari, tangan menempati peringkat tinggi dalam frekuensi penggunaan. Hal ini menjadikan tangan sebagai vektor potensial untuk masuknya mikroba menular ke dalam tubuh, yang dapat menyebabkan penyakit. Menurut Hikmat *et al.*, 2022, diare adalah penyakit umum yang mungkin terkait dengan tidak mencuci tangan dengan benar. Terdapat 45.765 kasus diare di Indonesia pada tahun 2023, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) (Munira, 2023)

Salah satu contoh produk yang telah berevolusi untuk memenuhi permintaan masyarakat adalah pembersih tangan tanpa air, yang juga disebut antiseptik tangan atau pembersih tangan (Hikmat *et al.*, 2022).

Pembersih tangan antiseptik adalah pembersih tangan berbasis alkohol yang membantu menjaga tangan tetap bersih dan sehat. Komponen aktif umum yang termasuk dalam pembersih tangan komersial meliputi alkohol dan bahan kimia antimikroba, yang bekerja bersama untuk mencegah penyebaran kuman dan virus. Ada pembersih tangan komersial di pasaran, tetapi ada juga versi buatan sendiri yang menggunakan bahan-bahan alami yang mudah didapat, seperti tanaman yang dikenal karena sifat antibakterinya dan aromanya yang kuat (Merangin, 2018).

Plectranthus amboinicus L., yang lebih sering dikenal sebagai daun bangun-bangun, adalah salah satu tanaman yang menjanjikan sebagai komponen pembersih tangan. Banyak bahan kimia bioaktif, termasuk steroid, triterpenoid, glikosida, alkaloid, tanin, dan flavonoid, ditemukan dalam daun bangun-bangun, (Hilmarni, 2023). Ekstrak etanol daun bangun-bangun telah terbukti efektif menekan perkembangan bakteri, yang kemungkinan disebabkan oleh aksi antibakteri dari bahan kimia ini. Aksi antimikroba ekstrak daun bangun-bangun terhadap *Staphylococcus aureus* telah ditunjukkan dalam penelitian sebelumnya. Zona inhibisi sebesar 24,15 mm dihasilkan oleh ekstrak pada konsentrasi 4%, yang menghambat pertumbuhan bakteri (Hilmarni *et al.*, 2023).

Teknik ekstraksi sonikasi, kadang-kadang disebut metode ultrasonik, adalah salah satu contoh dari banyak cara teknologi ekstraksi berkembang. Sebagai variasi dari proses maserasi, metode ekstraksi sonikasi ini menggunakan getaran ultrasonik frekuensi tinggi, biasanya sekitar 20 kHz. Prosedurnya melibatkan pemaparan sampel bubuk ke gelombang ultrasonik dengan menempatkannya dalam wadah ultrasonik. Kavitasi terjadi ketika paparan ini menyebabkan tekanan mekanis pada dinding sel, yang pada gilirannya memicu pembentukan lubang-lubang kecil. Kavitasi mengganggu struktur sel, yang melepaskan bahan kimia aktif dan membuatnya lebih larut dalam pelarut. Ini meningkatkan proses ekstraksi dan menghasilkan ekstrak berkualitas tinggi (Triyanti *et al.*, 2025).

Menurut deskripsi ini, peneliti tertarik meneliti pembuatan formulasi gel pembersih tangan yang mengandung ekstrak etanol dari daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus L.*). Prosedur ekstraksi akan mencakup ultrasonikasi dan pelarutnya adalah etanol 96%.

B. Rumusan Masalah

- Apakah ekstrak etanol daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus L.*) yang diperoleh menggunakan metode maserasi ultrasonik dapat diformulasikan sediaan *hand sanitaizer* gel dengan konsentrasi 4%, 8%, 12%?

C. Tujuan Penelitian

- Untuk Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus L.*) yang diperoleh menggunakan metode maserasi ultrasonik dapat diformulasikan sediaan *hand sanitaizer* gel dengan konsentrasi 4%, 8%, 12%.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang penggunaan ekstrak etanol dari daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus L.*) sebagai gel pembersih tangan.
2. Untuk menyediakan dan menambah informasi bagi calon peneliti untuk melakukan investigasi.
3. Untuk menggunakan zat alami, yaitu daun bangun-bangun (*Plectranthus amboinicus L.*), dalam formulasi pengobatan medis.