

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jika berbicara tentang kotoran dan bakteri, tempat yang paling umum terkontaminasi adalah tangan. Kuman dapat berpindah dan menempel pada permukaan kulit saat menyentuh benda atau berjabat tangan. Tanpa kebersihan tangan yang tepat, patogen seperti telur cacing, virus, bakteri, dan parasit dapat masuk ke dalam tubuh melalui mulut (Natsir, 2018). Untuk mencegah dan mengobati infeksi, mencuci tangan dengan sabun sangat penting (Potter & Perry, 2005).

Sabun padat, cair, dan bening adalah tiga bentuk sabun yang umum dijual kepada masyarakat umum. Veranita, Permatasari, Marchia, dan Noordam (2022) mencatat bahwa ini bukan satu-satunya jenis sabun inovatif yang saat ini dibeli orang.

Melapisi sabun cair pada kertas tipis yang larut dalam air adalah cara inovatif untuk membuat sabun tangan kertas. Saat digosokkan pada tangan, sabun kertas sekali pakai ini menghasilkan busa (Mahmudah, Sari & Wutsqa, 2024).

Praktis, ringan, mudah dibawa, higienis saat disimpan, dan lebih ramah lingkungan hanyalah beberapa dari banyak manfaat sabun kertas. Lembaran tipis sabun ini membuatnya sempurna untuk digunakan saat bepergian atau di lingkungan luar ruangan mana pun. Untuk menjaga kualitas dan kebersihan sabun tetap utuh, sabun kertas sering digunakan sebagai sabun tangan, dengan satu lembar digunakan untuk setiap penggunaan. Namun, sabun kertas belum banyak tersedia di Indonesia; sebagian besar yang tersedia di toko-toko adalah impor. Selain itu, masih terdapat kekurangan sabun kertas yang dibuat dengan komponen alami aktif (Rhamadan, 2024).

Daun wangi tanaman *pandanus amaryllifolius* Roxb., yang merupakan tanaman asli Indonesia, diketahui mengandung metabolit sekunder dengan aktivitas antibakteri. Metabolit ini meliputi flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin. Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pandan aromatik terhadap *Bacillus subtilis* telah dibuktikan oleh Hasani dkk. (2024).

Masker wajah gel peel-off yang mengandung ekstrak daun pandan dengan dosis 1%, 3%, atau 5% juga dijelaskan oleh Akmal dkk. (2022). Setiap resep akhir cukup stabil untuk tahan penyimpanan dan lulus semua uji fisik dan kimia yang diperlukan untuk digunakan sebagai kosmetik. Terbukti bahwa kualitas organoleptik, daya sebar, dan viskositas sediaan sangat dipengaruhi oleh variasi kandungan ekstrak, sedangkan pH dan homogenitas tidak terpengaruh. Ini menunjukkan bahwa formulasi tersebut kompatibel dengan ekstrak daun pandan.

Penelitian oleh Kaban dkk. (2022) mendukung penggunaan konsentrasi ekstrak etanol daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebesar 5%, 10%, dan 15% dalam formulasi sabun kertas. Dalam penelitian tersebut, penulis menemukan bahwa konsentrasi 15% memiliki aksi antibakteri paling efektif terhadap *Salmonella* sp., dan mereka menggunakan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dalam formulasi sabun tangan yang mengandung ekstrak daun pandan. Selain itu, formulasi sabun kertas menggunakan ekstrak etanol serai juga digunakan oleh Mahmudah dkk. (2024) pada konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%. Konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dipilih dari dua percobaan ini karena sangat cocok untuk digunakan dalam formulasi sabun dan memungkinkan penilaian bagaimana peningkatan kadar ekstrak memengaruhi sifat fisik sabun kertas. Kami mengantisipasi bahwa ini akan menghasilkan komposisi sabun kertas yang secara fisik baik menggunakan ekstrak etanol daun pandan wangi.

Penelitian tersebut telah menunjukkan bahwa ekstrak daun pandan wangi, pada konsentrasi tertentu, aman untuk digunakan dalam berbagai produk farmasi. Namun demikian, sejauh ini hanya sedikit laporan dan aplikasi ekstrak etanol daun pandan wangi dalam formulasi sabun kertas yang terbatas, khususnya yang berkaitan dengan sifat fisik sabun ini. Akibatnya, penelitian ini bertujuan untuk menetapkan konsentrasi optimal *Pandanus amaryllifolius* Roxb. Ekstrak etanol (daun pandan wangi) untuk digunakan sebagai formulasi sabun kertas dengan variasi konsentrasi tertentu, dengan tujuan utama menciptakan formulasi sabun kertas yang efektif dan aman digunakan sebagai pembersih tangan berbahan alami.

B. Rumusan Masalah

Maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan sabun kertas yang stabil?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pandan wangi terhadap karakteristik sabun kertas?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan sabun kertas yang stabil.
2. Untuk mengetahui variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pandan wangi terhadap karakteristik sabun kertas.

D. Manfaat Penelitian

1. Menjadi referensi awal bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sediaan farmasi atau kosmetik berbasis bahan alam.
2. Memberikan alternatif produk sabun kertas berbahan alam yang praktis, higienis, dan mudah dibawa untuk menunjang kebersihan tangan.
3. Mendorong penggunaan tanaman pandan wangi yang tersedia dengan mudah dan terjangkau sebagai bahan baku lokal.