

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu produk yang paling sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari yaitu sabun, yang termasuk dalam produk kesehatan yang mengandung natrium atau kalium dengan berbagai asam lemak yang berasal dari minyak nabati atau minyak hewani. hewani berbentuk padat, lunak atau cair, berbusa, dengan atau tanpa bahan tambahan seperti pewangi dan bahan-bahan non-toksik lainnya sehat dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit (Koh & P. 2018). Penggunaan bahan alami dalam produk perawatan kulit dan kebersihan pribadi meningkat bersama dengan kesadaran yang meningkat akan efek buruk dari bahan kimia sintetis. Ampas teh hitam adalah salah satu bahan alami yang menarik. Polifenol dan kafein, senyawa bioaktif dalam ampas teh hitam, memiliki sifat antimikroba dan antioksidan. Dengan *hand wash* ampas teh hitam sebagai bahan aktif dalam sabun cuci tangan, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk kebersihan yang efektif, aman, dan ramah lingkungan (Dandekar & Lokhande, 2020).

Polifenol dalam ampas teh hitam berfungsi sebagai agen antibakteri yang dapat menghentikan perkembangan bakteri patogen. Penelitian telah menunjukkan bahwa polifenol ini menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan negatif. Oleh karena itu, ampas teh hitam dapat digunakan dalam sabun cuci tangan untuk meningkatkan kinerja antibakterinya. Selain itu, kekuatan antioksidan teh hitam melindungi kulit dari kerusakan oksidatif yang

disebabkan oleh radikal bebas. Efek antioksidan ini sangat penting untuk perawatan kulit untuk mencegah penuaan dini. Dengan kandungan antioksidan dari ampas teh hitam, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan formulasi sabun cuci tangan yang baik untuk membersihkan tangan sekaligus menjaga kesehatan kulit. Penelitian ini juga meningkatkan nilai ekonomi ampas teh hitam yang selama ini hanya dianggap sebagai limbah sehingga menjadi produk yang aman dan ramah lingkungan. Meskipun ampas teh hitam mengandung senyawa bioaktif yang sangat berpotensi, sebagian besar hanya dianggap sebagai limbah tanpa nilai tambahan. Hal ini menunjukkan perbedaan antara potensi bahan alami dan bagaimana mereka digunakan. Selain itu, penggunaan bahan kimia sintetis dalam sabun cuci tangan menimbulkan kekhawatiran tentang bahaya bagi kesehatan manusia dan dampak pada lingkungan (Okoye, *et al.* 2019). Oleh karena itu, alternatif yang mengutamakan penggunaan material alami diperlukan.

Dengan menggunakan ampas teh hitam dalam sabun cuci tangan, dapat mengurangi limbah berkelanjutan. Membuat produk berguna dari limbah teh adalah bagian penting dari pengurangan limbah dan konservasi lingkungan. Analisis komponen aktif sabun cuci tangan, uji antibakteri dan aktivitas antioksidan, serta formulasi produk sabun cuci tangan adalah bagian dari penelitian ini yang bertujuan untuk mengevaluasi potensi manfaat ampas teh hitam.

Selain aspek teknis, penelitian ini juga melihat manfaat ekonomi dan keberlanjutan ampas teh hitam. Penelitian ini tidak hanya memberikan pemahaman ilmiah tentang kemungkinan penggunaan bahan alami dalam produk kebersihan, tetapi juga membantu industri mengurangi limbah organik dari industri teh dan mengembangkan produk kebersihan yang lebih aman dan ramah lingkungan (Gupta, 2020). Penelitian ini juga membuka peluang baru untuk mengelola limbah teh dengan cara yang bijak. Dengan menggunakan ampas teh hitam dalam sabun cuci tangan yang dapat membuat produk yang alami dan efektif. Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan sabun cuci tangan yang inovatif, efisien, dan ramah lingkungan, serta memberikan manfaat ekonomi dan sosial melalui pengolahan limbah yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak ampas teh hitam (Black Tea) bisa dijadikan ke dalam sediaan *hand wash* ?
2. Formula keberapa yang mempunyai sifat fisik yang terbaik menurut standar sediaan *hand wash* ?

1.3 Batasan Masalah

1. Ampas teh hitam yang digunakan didapat dari limbah rumah tangga di daerah Tegal.
2. Metode ekstraksi yang digunakan adalah dengan metode maserasi dengan pelarut aquadest
3. Ekstrak ampas teh hitam yang digunakan 5%, 10% dan 15%

4. Sediaan *hand wash* yang di buat berbentuk cair
5. Objek penelitiannya adalah *Hand wash*. Uji kualitatif meliputi uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji viskositas (*Viscometer Brookfield*) dan uji bobot jenis sediaan *hand wash* dari ampas teh hitam (*Camellia sinensis* L.)

1.4 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi pemanfaatan ekstrak ampas teh hitam sebagai sediaan *hand wash*
2. Menentukan formula yang mempunyai sifat fisik yang terbaik menurut standar sediaan *hand wash*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi baru dalam bidang farmasi dan kosmetik, khususnya dalam pengembangan sediaan *hand wash*. Dengan menggunakan ekstrak ampas teh hitam sebagai bahan aktif, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai potensi senyawa-senyawa yang terkandung dalam ampas teh hitam dan manfaatnya bagi kesehatan kulit.
 - b. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan bahan alami dalam produk-produk sediaan *hand wash*.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan alternatif yang lebih ramah lingkungan dalam pembuatan sediaan *hand wash*. Dengan menggunakan ekstrak ampas teh hitam sebagai bahan aktif, penelitian ini dapat membantu mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya dalam produk-produk kosmetik.
- b. Memberikan informasi yang berguna bagi produsen kosmetik dalam mengembangkan produk-produk yang lebih aman dan efektif bagi konsumen

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	Muhammad Ilham Nasution, et. al (2021)	Arikha Ayu Susilowati, et. al (2023)	Arandi Tubagus Kurniawan (2024)
Judul Penelitian	Pengaruh Penambahan Ampas Teh Hitam (<i>Camellia sinensis</i>) pada Pembuatan Sabun Padat	Sabun Cuci Tangan Berbahan Aktif Larutan Fermentasi Kombucha Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L) Sebagai Produk Bioteknologi Farmasi Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus capitis</i> , <i>Bacillus cereus</i> , dan <i>Pantoea dispersa</i>	Pemanfaatan Ekstrak Ampas Teh Hitam (<i>Black Tea</i>) Sebagai Bahan Aktif Dalam Sediaan <i>Hand wash</i>
Sampel Penelitian	Ekstrak ampas teh hitam (<i>Black tea</i>)	Kombucha Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L)	Ekstrak ampas teh hitam (<i>Black tea</i>)
Metode Ekstraksi	Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan	Fermentasi kombucha bunga telang pada konsentrasi 40%	Maserasi dengan pelarut Aquadest

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	Muhammad Ilham Nasution, et. Al (2021)	Arikha Ayu Susilowati, et. al (2023)	Arandi Tubagus Kurniawan (2024)
Variable Penelitian	Pengaruh Ampas Teh hitam terhadap pembuatan sabun padat	Pembuatan sabun cuci tangan dengan bahan aktif fermentasi Kombucha Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L)	Pemanfaatan ampas teh hitam (<i>Black tea</i>) untuk pembuatan sabun cuci tangan
Hasil Penelitian	Hasil studi menunjukkan bahwa ketiga formula tersebut masih dalam bentuk sediaan cair, dan pengujian warna menunjukkan hasil akhir yang menunjukkan bahwa formula pertama bening, sedangkan formula kedua dan ketiga berwarna coklat kekuningan. Bau khas yang dihasilkan adalah hasil pengujian pH pada formula pertama. pada formula kedua, yaitu 6, dan pada formula ketiga, yaitu 7, Uji kejernihan menunjukkan bahwa Formula pertama adalah jernih, sedangkan	Disimpulkan bahwa sabun cuci tangan yangberbahan aktif larutan fermentasi kombucha bunga telang pada konsentrasi 40% merupakan konsentrasi yang terbaik dalam menghambat ketiga pertumbuhan bakteri uji yaitu <i>Staphylococcus capitis</i> , <i>Bacillus cereus</i> , dan <i>Pantoea dispersa</i>	Berdasarkan hasil uji, formula 2 memiliki sifat fisik terbaik untuk sediaan <i>hand wash</i> . Formula ini menghasilkan busa yang cukup tinggi (7,7 cm), menunjukkan efektivitas pembersihan tanpa buih berlebihan. Bobot jenis yang lebih tinggi dibandingkan dengan formula lain menunjukkan stabilitas tekstur yang lebih baik terkait kekentalan dan kontrol penggunaan. Viskositas formula 2 konsisten pada berbagai RPM, memberikan kelembutan pada kulit dan kenyamanan penggunaan.

Pembeda	Muhammad Ilham Nasution, et. Al (2021)	Arikha Ayu Susilowati, et. al (2023)	Arandi Tubagus Kurniawan (2024)
	formula kedua dan ketiga mengandung partikel. ketiga persamaan	Formula pertama adalah yang memenuhi standar.	Semua formula memiliki pH yang aman dan homogenitas yang baik, tetapi formula 2 unggul dalam tinggi busa, bobot jenis, dan viskositas, menjadikannya pilihan terbaik berdasarkan standar fisik yang diharapkan.
