

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam zaman modern ini, kesadaran akan pentingnya perawatan kulit semakin tinggi dikalangan masyarakat. Kecantikan bukan hanya sekadar tuntutan estetika, namun juga mencakup kesehatan dan kelembapan kulit. Salah satu top yang berkembang dalam industri kecantikan adalah penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan sebagai komponen utama dalam produk perawatan kulit. Dalam konteks ini, ekstrak ampas teh hijau (*green tea*) hadir sebagai bahan yang alami, dikenal dengan potensinya sebagai antioksidan alami yang dapat memberikan manfaat signifikan bagi kesehatan kulit.

Ampas teh hijau umumnya terdiri dari bagian-bagian daun teh yang tidak larut seperti serat, selulosa, dan beberapa senyawa yang masih terkandung dalam daun teh setelah proses penyeduhan. Ampas teh hijau termasuk sebagai limbah organik. Limbah organik adalah jenis limbah yang berasal dari bahan organik seperti sisa makanan, daun, dan dalam hal ini, ampas teh hijau. Meskipun secara umum dianggap sebagai limbah atau sisa yang tidak berguna, ampas teh hijau sebenarnya mengandung yang dapat bermanfaat diantaranya adalah katekin, terutama *epigallocatechin gallate (EGCG)*, yang mana memiliki sifat antioksidan yang tinggi (Mukhty *et al.*, 2018).

Dibandingkan dengan pembuatan sediaan lain yang mungkin memerlukan bahan tambahan atau proses yang lebih rumit, membuat toner dari limbah ekstrak ampas teh hijau lebih efisien, karena memanfaatkan sumber daya dan mengurangi limbah. Penelitian pada limbah ekstrak ampas teh hijau memiliki potensi besar untuk digunakan dalam formulasi sediaan toner yaitu dikarenakan sediaan toner memiliki konsistensi yang ringan dan cair, sehingga lebih mudah diserap oleh kulit dari pada produk yang lebih kental atau berat. Dengan sifat antioksidan yang dimilikinya, ekstrak ini dapat memberikan perlindungan tambahan akibat sinar *ultraviolet*, sinar radikal bebas, dan penyebab lingkungan lainnya terhadap kerusakan kulit. Oleh karena itu, pemahaman meneliti tentang potensi ekstrak ampas teh hijau dalam merawat kulit menjadi *esensial* untuk merancang produk perawatan kulit yang alami dan efektif.

Dalam hal ini, tugas akhir ini bertujuan untuk meneliti potensi ekstrak ampas teh hijau sebagai antioksidan alami dalam sediaan toner pembersih wajah. Melalui pendekatan ilmiah dan percobaan, tugas akhir ini akan mengeksplorasi antioksidan alami dalam ekstrak ampas teh hijau, serta dampaknya pada kesehatan dan penampilan kulit. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang baik terhadap pengembangan formulasi toner yang lebih cepat dan ramah lingkungan untuk perawatan kulit serta produk toner tersebut memiliki aktivitas antioksidan yang baik bagi kulit.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sediaan toner yang dibuat mempunyai aktivitas antioksidan?
2. Formula berapakah yang mempunyai aktivitas antioksidan paling baik?

1.3 Batasan Masalah

1. Ampas teh merupakan sisa seduhan teh yang di dapatkan dari daerah tegal.
2. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%
3. Konsentrasi ekstrak ampas teh yang dipakai untuk sediaan toner adalah dari 0,5% sampai 1,5%
4. Uji antioksidan dengan DPPH menggunakan instrumen Spektrofotometer UV-Vis.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sediaan toner tersebut memiliki aktivitas antioksidan.
2. Untuk mengetahui sediaan toner berapakah yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah :

Memberikan pengetahuan tentang aktivitas antioksidan yang ada di dalam toner ekstrak ampas teh hijau. Diperoleh informasi tentang aktivitas antioksidan dari formula yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik menggunakan spektrofotometri UV- Vis terhadap sediaan toner ekstrak ampas teh hijau.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian Sebagai Pembeda

No	Pembeda	Riza Ibnu Fajar, 2018	Puspa Dewi Nurul Bayan, 2019	Amellya Cahya Margaretta, 2024
1.	Judul Penelitian	Kandungan senyawa flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak ampas teh hijau pada perlakuan suhu awal dan lama penyeduhan.	Perbandingan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol ampas teh hijau (<i>camellia sinensis (L.) kuntze</i>) dengan metode DPPH serta penentuan kadar polifenol.	Potensi ekstrak ampas teh hijau (<i>Green Tea</i>) sebagai antioksidan alami sediaan toner pembersih wajah
2.	Sampel (Subjek) Penelitian	Ampas teh hijau (<i>Green Tea</i>)	Ampas teh hijau (<i>Green Tea</i>)	Ekstrak limbah ampas teh hijau (<i>Green Tea</i>)
3.	Variabel Penelitian	1. Aktivitas antioksidan 2. Metode ekstraksi maserasi 3. Total flavonoid	1. Aktivitas antioksidan 2. Metode ekstraksi maserasi 3. Kandungan polifenol	1. Aktivitas antioksidan 2. Metode Ekstraksi Maserasi 3. Aktivitas Antioksidan Formulasi paling baik

4. Metode Penelitian	1. Metode ekstraksi menggunakan metode maserasi 2. Uji aktivitas antioksidan menggunakan larutan DPPH	1. Metode ekstraksi menggunakan metode maserasi 2. Uji aktivitas antioksidan menggunakan larutan DPPH	1. Uji aktivitas antioksidan menggunakan larutan DPPH 2. Formulasi dan konsentrasi Antioksidan paling baik menggunakan alat Spektrofotometer UV-Vis
5. Hasil Penelitian	Nilai IC_{50} menghasilkan antioksidan 173,5 Kurang lebih 1,34 $\mu\text{g} / \text{mL}$ dan total flavonoid 253,3 kurang lebih 1,71 mg/g	Nilai IC_{50} menghasilkan aktivitas antioksidan 1611,92 $\mu\text{g} / \text{mL}$. Kadar hasil polifenol sebesar 46% setara 460 mg/g sampel	Nilai IC_{50} aktivitas antioksidan formulasi 1 menghasilkan nilai 5,63 $\mu\text{g} / \text{mL}$ dengan konsentrasi 0,5 mL Formulasi 2 menghasilkan nilai 4,55 $\mu\text{g} / \text{mL}$ dengan konsentrasi 1 mL dan Formulasi 3
6. Aspek Lain	Analisa total Flavonoid	Analisa total Polifenol	Aktivitas antioksidan sediaan toner