

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan rambut menjadi bagian penting dari kebersihan dan gaya hidup sehari-hari, terutama pada kondisi lingkungan yang semakin terpengaruh oleh polusi dan sinar UV. Rambut yang terkena radikal bebas memerlukan perawatan khusus untuk menjaga kekuatannya dan mencegah kerusakan. Menurut (Putri 2020), peningkatan paparan sinar UV dan polusi mempercepat kerusakan rambut sehingga rambut mudah rapuh dan rontok. Oleh sebab itu kita memerlukan produk perawatan yang dapat melindungi dari faktor eksternal.

Tren penggunaan produk perawatan rambut alami semakin berkembang, dan pada saat yang sama, kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan rambut tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya juga semakin meningkat, (Wijaya dan Sari 2019). menyatakan konsumen saat ini cenderung memilih produk dengan bahan alami karena dianggap lebih aman dan ramah lingkungan. Hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang bagi industri kosmetik untuk mengembangkan produk yang mampu memenuhi tuntutan kebutuhan konsumen yang semakin meningkat.

Ekstrak wortel (*Daucus carota*) merupakan salah satu bagian bahan alami yang memiliki potensi besar dalam perawatan rambut karena kaya akan kandungan antioksidan tinggi, misalnya beta-karoten yang berpotensi melindungi rambut dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas (Aulia,

2021). Beta-karoten juga mempermudah memperbaiki susunan kesehatan rambut yang mengalami kerusakan serta membuat rambut menjadi lebih kuat dan sehat Penelitian (Sutanto 2022). menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak wortel pada produk perawatan rambut secara signifikan meningkatkan elastisitas dan kilau rambut.

Selain wortel, sari buah jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) memiliki potensi besar dalam perawatan Kesehatan rambut. Kandungan vitamin C serta flavonoid yang terdapat dalam jeruk nipis dapat membantu mengurangi ketombe dan menyehatkan kulit kepala (Rahman dan Angraeni, 2020). Vitamin C dikenal dengan sifat antioksidan dan anti-inflamasinya, yang dapat membantu menjaga kesehatan kulit kepala dan mencegah masalah pada rambut akibat radikal bebas.

Pemanfaatan bahan alami seperti wortel dan jeruk nipis dalam formulasi sampo tidak hanya bermanfaat terhadap kesehatan rambut, tetapi juga bersifat ekologis. Produk perawatan rambut alami dapat mengurangi dampak negatif bahan kimia sintetis terhadap lingkungan (Hendrawan, 2021). Oleh karena itu, formulasi sampo cair murni berbahan dasar ekstrak wortel dan perasan jeruk nipis dapat menjadi solusi tepat untuk memenuhi kebutuhan produk perawatan rambut yang sehat dan aman.

Tren penggunaan produk perawatan rambut alami semakin meningkat begitu pula dengan, kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan rambut tanpa menggunakan bahan kimia berbahaya juga semakin meningkat, (Wijaya dan Sari 2019). menyatakan bahwa konsumen saat ini cenderung

memilih produk yang mengandung bahan alami karena dianggap lebih aman serta ramah lingkungan. Hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang bagi industri kosmetik untuk mengembangkan produk yang mampu memenuhi tuntutan kebutuhan konsumen yang semakin meningkat..

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah Ekstrak Wortel kombinasi jeruk nipis dapat diformulasikan sebagai sampo cair transparan ?
2. Pada formula manakah sediaan sampo cair transparan ekstrak wortel dan sari buah jeruk nipis paling baik ?

1.3 Batasan Masalah

1. Sampel ekstrak wortel (*Daucus carota L.*) dan sari buah jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) sebagai bahan utama dalam formulasi sampo cair transparan.
2. Pengujian difokuskan pada sifat fisik sampo, seperti viskositas, kejernihan, dan pH, serta manfaat bagi kesehatan rambut dan kulit kepala.
3. Serbuk wortel (*Daucus carota L.*) diperoleh dengan metode pengeringan dengan cara dijemur, sedangkan untuk sari buah jeruk nipis diperoleh dengan cara buah jeruk nipis diperas dan diambil sarinya
4. Proses Ekstraksi wortel (*Daucus carota L.*) dilakukan dengan metode meserasi dengan pelarut 70%.
5. penelitian dibatasi pada individu dewasa yang memiliki masalah rambut seperti ketombe, rambut berminyak, dan kerontokan, tanpa mempertimbangkan jenis rambut lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui manfaat ekstrak wortel dan sari buah jeruk nipis.
2. Mengembangkan formulasi sampo cair transparan.
3. Menganalisis karakteristik sampo yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai salah satu syarat kelulusan dalam mencapai Gelar Ahli Madya Farmasi

2. Bagi Pembaca

Memberi informasi pada pembaca tentang manfaat dan pengolahan wortel (*Daucus Carota l.*) dan jeruk nipis yang dipergunakan sebagai salah satu wacana ilmiah bagi mahasiswa serta referensi bagi penulis dimasa yang akan datang.

3. Bagi institusi

Dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan sampo cair transparan.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian formulasi sampo cair transparan dengan ekstrak wortel dan jeruk nipis menunjukkan ketahanan dan efektivitas produk. Ekstrak wortel meningkatkan kesehatan rambut, sementara jus lemon menyegarkan. Produk ini aman dan meningkatkan kekuatan dan kesegaran rambut, juga mendapat ulasan positif.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Perbedaan	Dewi Anjanil Abdul Rohman Wali 2	Muftiana,Elmi	Roisah (2025)
1.	Judul penelitian	Formulasi Sampo Cair Tansparan dari Sari Buah Jeruk dan Wortel	Formulasi Sediaan Sampo Ekstrak Wortel (<i>Daucus Carota L.</i>) Untuk Memperkuat Akar Rambut	Formulasi Sampo Cair transparan ekstrak wortel (<i>Daucus Carota L.</i>) Dan Sari Buah Jeruk Nipis
2.	Sampel	Sediaan Sampo Sari Buah Jeruk Nipis dan Wortel	Sediaan Ekstrak Wortel	ekstrak wortel (<i>Daucus Carota L.</i>) dan sari buah jeruk nipis
3.	Metode penelitian	Maserasi	Maserasi	Maserasi
4.	Tempat penelitian	Laboratorium Program Studi Teknik Kimia,Fakultas Teknik, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang	Laboratorium Teknologi Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madium	Laboratorium Farmasi Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal
5.	Hasil penelitian	Hasil penelitian menunjukkan di antaranya : 1. Ekstrak jeruk nipis pengukuran busa awal 185ml, menurun menjadi 180ml dalam waktu 5 menit, lalu	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampo yang dihasilkan memiliki pH 5, busa stabil dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit kepala. Hal ini membuktikan	Hasil penelitian ekstrak wortel dan sari buah jeruk nipis dapat diformulasikan sebagai sediaan sampo. konsentrasi

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Perbedaan	Dewi Anjani1 Abdul Rohman Wali 2	Muftiana, Elmi	Roisah (2025)
2.	<p>175ml.Ekstrak waortel awalnya 180ml, turun menjadi 170ml karena viskositas rendah.</p> <p>Uji PH: pH jeruk nipis 4 lebih tinggi sedangkan wortel 5 nilai pH keduanya aman dan tidak menyebabkan iritasi kulit.</p> <p>3. Organoleptis: Shampo transparan dengan wortel memiliki konsentrasi kental, aromati, berwarna keruh,dan tidak mengiritasi kulit.</p>	<p>bahwa wortel dapat digunakan sebagai bahan alami dalam pembuatan sampo yang aman dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam inovasi produk kosmetik berbahan alami yang ramah lingkungan dan bermanfaat bagi kesehatan rambut</p>	<p>yang menunjukkan formula yang baik yaitu fotmula 2 dilihat dari uji hedonik</p>	