



Analisis Literatur : Efektivitas Bahan Aktif Berbasis Herbal Pada *Hair Tonic* untuk Perawatan Rambut Rontok

Bethanyestha Rosshelia

Universitas Negeri Semarang

Azzahra Alya Putri

Universitas Negeri Semarang

Dewi Novita Panggabean

Universitas Negeri Semarang

Saqina Anggelina Akhyar

Universitas Negeri Semarang

Jessi Eratika Putri Radian

Universitas Negeri Semarang

Setianingrum

Universitas Negeri Semarang

Ratna Nur Yunida

Universitas Negeri Semarang

Eny Widhia Agustin

Universitas Negeri Semarang

Indah Indi Afifah

Universitas Negeri Semarang

Alamat: Sekaran, Kec. Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50229

humas@mail.unnes.ac.id

Abstract. *Hair loss is one of the most common problems in cosmetology, with significant impacts on both the aesthetic and psychological aspects of individuals. As public preference for natural based products continues to rise, herbal cosmetics particularly hair tonic formulations have become increasingly popular as alternative hair care solutions. This study aims to evaluate the effectiveness of several commonly used herbal active ingredients in hair tonic products, namely Aloe vera, ginseng, and candlenut (Aleurites moluccanus), in stimulating hair growth. The method employed is a literature review of relevant national and international scientific publications. The analysis indicates that ginseng at a concentration of 6% demonstrates the highest effectiveness in promoting hair growth, achieving a length of 17.7 mm within 14 days. Candlenut at a 20% concentration shows hair growth of 9.46 mm in 12 days, while Aloe vera at a 5% concentration exhibits a lower growth effect compared to the other two ingredients. Based on these findings, it can be concluded that ginseng is the most effective and promising active ingredient for use in herbal-based hair tonic formulations to address hair loss.*

Keywords: *Hair care, hair loss, herbs cosmetics, hair tonic, effectiveness*

Received Maret 28, 2025; Revised April 28, 2025; Mei 17, 2025

*Corresponding author, e-mail address

Abstrak. Rambut rontok menjadi salah satu permasalahan umum dalam bidang kosmetika yang berdampak signifikan terhadap aspek estetika dan psikologis individu. Seiring meningkatnya preferensi masyarakat terhadap penggunaan produk berbahan alami, kosmetika herbal, khususnya sediaan *hair tonic*, menjadi alternatif yang banyak diminati dalam upaya perawatan rambut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas beberapa bahan aktif herbal yang umum digunakan dalam produk *hair tonic*, yakni lidah buaya, ginseng, dan kemiri, terhadap stimulasi pertumbuhan rambut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi pustaka terhadap berbagai publikasi ilmiah nasional dan internasional yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa ginseng dengan konsentrasi 6% memiliki efektivitas paling tinggi dalam merangsang pertumbuhan rambut, yaitu mencapai panjang 17,7 mm dalam 14 hari. Kemiri pada konsentrasi 20% menunjukkan pertumbuhan rambut sebesar 9,46 mm dalam 12 hari, sedangkan lidah buaya pada konsentrasi 5% menghasilkan efek pertumbuhan yang lebih rendah dibandingkan dua bahan lainnya. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ginseng merupakan bahan aktif yang paling efektif dan potensial untuk digunakan dalam formulasi produk *hair tonic* berbasis herbal untuk mengatasi permasalahan rambut rontok.

Kata kunci: Perawatan rambut, rambut rontok, Kosmetik herbal, *hair tonic*, efektivitas

LATAR BELAKANG

Penampilan fisik merupakan poin penting dalam kehidupan sosial dan psikologis seseorang. Rambut sebagai mahkota tubuh memiliki peran besar dalam menunjang penampilan, bagi wanita maupun pria. Rambut yang lebat dan tebal menjadi dambaan bagi setiap orang. Berdasarkan hasil survei dari *lembaga jajak pendapat (tambahkan linknya)*, masalah rambut paling umum adalah kerontokan, dialami oleh 64,7% responden. Disusul ketombe (44,3%), rambut kering dan kusam (30,8%), rambut berminyak atau lepek (26,1%), serta rambut rusak atau bercabang (18%). Dari 1.969 responden dengan masalah kerontokan, mayoritas berusia 20–25 tahun (37,7%), diikuti kelompok usia 30–35 tahun (16,8%).

Kosmetik mencegah rambut rontok atau penumbuh rambut menjadi alternatif untuk merawat rambut agar sehat dan lebat. Perawatan rambut rontok sudah ada Sejak jaman dahulu dan menggunakan bahan alami, seperti kemiri dan lidah buaya. Saat ini banyak industri kosmetik mengeluarkan berbagai jenis produk perawatan rambut rontok.

Produk perawatan rambut rontok salah satunya merupakan hairtonic. Produk hairtonic diaplikasikan setelah keramas dan dipijat perlahan di kulit kepala. Fungsi dari hairtonic itu sendiri untuk menjaga kebersihan, kesehatan, kelembapan alami dan merangsang kulit kepala sehingga rambut tetap kuat, tidak mudah mengalami kerontokan dan kulit kepala terhindar dari berbagai masalah seperti ketombe atau kekeringan (Yasir, 2019)

Bahan herbal alami seringkali menjadi bahan aktif dalam pembuatan hairtonic. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas dan kandungan aktif dari bahan-bahan herbal dalam formulasi produk perawatan rambut. Kandungan senyawa seperti flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan vitamin dipercaya dapat merangsang folikel rambut, mengurangi inflamasi kulit kepala, serta meningkatkan sirkulasi darah di kulit kepala (Bassino et al., 2020). Bahan alami yang mengandung bahan aktif tersebut dan banyak digunakan dalam produk *hair tonic* merupakan lidah buaya, ginseng dan kemiri (Ayu Chintya et al., 2024).

Artikel ini bertujuan untuk melihat efektivitas bahan aktif berbasis herbal berdasarkan analisis literatur, khususnya pada formulasi *hair tonic* untuk mengatasi rambut rontok. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kosmetologi serta menjadi referensi bagi industri kosmetik dalam menciptakan produk-produk yang aman dan efektif.

KAJIAN TEORITIS

A. Macam kosmetik Perawatan Rambut

Kosmetik rambut merupakan produk yang diformulasikan untuk membersihkan, merawat, memperindah, melindungi, dan menata rambut. Penggunaan kosmetik rambut bertujuan untuk melindungi kulit dan rambut dari sinar ultraviolet, polusi, dan faktor lingkungan lainnya (Hadinata et al., 2022). Dalam perawatan rambut, pemilihan produk kosmetik yang sesuai dengan jenis dan kondisi rambut merupakan faktor kunci untuk mengoptimalkan hasil perawatan. Pemilihan produk kosmetik untuk perawatan rambut didasarkan pada permasalahan yang dihadapi, seperti rambut rontok, berminyak, atau rusak akibat faktor eksternal (D. Safitri et al., 2023).

Secara umum, perawatan rambut terbagi menjadi dua kategori, yaitu perawatan rambut secara kering dan perawatan rambut secara basah (M. Safitri & Novelni, 2024). Produk-produk perawatan rambut mencakup:

1. Perawatan rambut secara kering merupakan metode perawatan yang dilakukan dengan teknik pemijatan pada kulit kepala dalam keadaan kering tanpa menggunakan air.
 - a. *Hair tonic* merupakan sediaan yang mengandung bahan-bahan yang diperlukan oleh rambut, akar rambut dan kulit kepala. Tujuan dari perawatan ini adalah untuk menjaga kebersihan, kesehatan, dan kelembapan alami kulit kepala sehingga rambut tetap kuat, tidak mudah mengalami kerontokan dan kulit kepala terhindar dari berbagai masalah seperti ketombe atau kekeringan (Yasir, 2019).

2. Perawatan rambut basah mencakup penggunaan air

Beberapa produk perawatan rambut basah adalah sebagai berikut,

- a. Krim *Creambath* merupakan teknik perawatan yang menggunakan krim khusus untuk rambut dan kulit kepala dan dipijatkan secara teratur mulai dari kulit kepala hingga bahu untuk memperlancar peredaran darah, meningkatkan penyerapan krim, dan memberikan efek relaksasi total (D. Safitri et al., 2023).
- b. Shampo merupakan kosmetik yang digunakan untuk mencuci rambut yang bertujuan untuk menghilangkan debu, minyak, dan kotoran lainnya dari kulit (Kalli et al., 2020).
- c. Krim masker rambut merupakan perawatan yang menggunakan masker khusus untuk rambut yang dioleskan pada seluruh batang rambut.

Berdasarkan produk diatas *hair tonic* menjadi pilihan sebagai perawatan rambut rontok dimana tujuan dari penggunaan *hair tonic* untuk menjaga kebersihan, kesehatan, dan kelembapan alami kulit kepala sehingga rambut tetap kuat, tidak mudah mengalami kerontokan dan kulit kering (Yasir, 2019).

B. Bahan alami kosmetik Hairtonic Perawatan rambut rontok

Berbagai produk perawatan rambut telah dikembangkan untuk menjaga kesehatan serta merangsang pertumbuhan rambut. Baik bahan herbal maupun kimia. Sampai saat ini pemilihan bahan alami untuk hairtonic masih sering digunakan dikarenakan kandungan dan metode tradisional berbasis bahan alami dinilai sebagai alternatif yang lebih aman untuk mengatasi masalah kerontokan rambut (Masyitoh et al., 2019). Dalam jurnal Eksplorasi Bahan Alami Sebagai Kosmetik Guna Pencegahan Stres Oksidatif Pada Kulit Manusia Literature Review (Hadinata et al., 2022) menyebutkan beberapa tumbuhan yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, terpenoid, dan alkaloid dapat berfungsi sebagai sumber antioksidan alami. Tumbuhan seperti ginseng, kemirir, dan aloe vera berguna untuk merawat rambut rontok karena memiliki sifat melembabkan dan antioksidan (Hadinata et al., 2022).

1. Lidah Buaya

Lidah buaya (*Aloe Vera*) merupakan tumbuhan hijau yang menyerupai kaktus, didalamnya bening berupa gel. Lidah buaya memiliki kemampuan untuk mengurangi kerontokan serta memperkuat akar rambut. Hal ini disebabkan oleh kandungan berbagai zat aktif di dalamnya, seperti vitamin A, vitamin C, lignin, asam amino, tembaga (Cu), inositol, enzim, mineral, dan komponen lainnya yang berperan penting dalam menjaga kesehatan rambut. Lidah buaya mengandung lignin, salah satu komponen utamanya yang diketahui membantu kulit, menyembuhkan luka bakar, dan dapat mencegah kerontokan rambut (Masyitoh et al., 2019).

2. Ginseng

Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn) merupakan tanaman herbal yang kaya akan senyawa bioaktif, seperti minyak atsiri, saponin, steroid, dan polifenol. Tanaman ini juga dikenal sebagai sumber antioksidan alami yang membantu menjaga rambut dan kulit kepala tetap sehat. Selain itu, minyak atsiri yang terkandung di dalamnya memiliki banyak manfaat untuk mendukung perawatan rambut rontok. Menurut Lina dkk. (2015), ginseng Jawa mengandung berbagai senyawa kimia lainnya, seperti peptida, polisakarida, alkaloid, dan poliasetilen. Gensenoside yang termasuk dalam kelompok triterpenoid adalah kelompok utama dari golongan saponin (YACHYA & Manuhara, 2015)

3. Kemiri

Kemiri (*Aleurites Moluccana (L.) Willd*) adalah tumbuhan yang memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia terutama pada bagian biji, biji kemiri mengandung minyak yang tergolong tinggi yaitu 55-66% dari berat biji. Salah satu cara untuk memanfaatkan biji kemiri adalah dengan mengekstraknya untuk menghasilkan minyak kemiri. Minyak kemiri mengandung mineral, kalium, kalsium, magnesium, fosfor, dan karbohidrat. Kemiri juga mengandung vitamin A, vitamin B1 (tiamin), vitamin B9 (folat). Selain itu, kemiri mengandung fitosteron, saponin, flavonoid, dan pelifenol yang secara alami menyuburkan dan menghitamkan rambut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengidentifikasi bahan herbal alami pada produk perawatan rambut yang dapat memengaruhi pertumbuhan rambut, seperti lidah buaya, ginseng, dan kemiri, serta meninjau hasil dari penggunaan bahan tersebut terhadap pertumbuhan rambut.

Dalam penyusunan review ini, digunakan metode penelitian studi literatur (*literature review*) sebagai sumber referensi utama, di mana data diperoleh dari berbagai sumber ilmiah yang sudah dipublikasikan. Data dikumpulkan dari jurnal-jurnal nasional dan internasional yang membahas kosmetika perawatan rambut berbasis bahan alami atau herbal. Jurnal yang dianalisis dipilih berdasarkan relevansi, diterbitkan antara tahun 2016 hingga 2025, serta memiliki fokus pada kandungan dan efektivitas bahan herbal dalam produk perawatan rambut. Selanjutnya, data dianalisis dengan menitikberatkan pada kandungan aktif yang paling sering ditemukan serta tingkat efektivitasnya terhadap kesehatan dan pertumbuhan rambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis jurnal yang dilakukan, diperoleh berbagai jenis bahan herbal yang umum digunakan dalam kosmetika perawatan rambut. Berikut adalah kandungan aktif yang diurutkan berdasarkan efektivitas dan manfaatnya:

1. Lidah Buaya (*Aloe vera*)

Ekstrak lidah buaya mengandung sejumlah senyawa bioaktif, seperti vitamin A, vitamin C, asam amino esensial, tembaga (Cu), inositol, enzim, serta berbagai mineral yang bermanfaat sebagai antioksidan dalam mempertahankan kesehatan kulit kepala dan folikel rambut. Senyawa bioaktif tersebut juga berperan sebagai stimulan biologis yang dapat mendukung proses proliferasi dan regenerasi sel rambut serta memiliki sifat anti-inflamasi yang efektif dalam menghambat aktivitas androgenetic alopecia yaitu salah satu mekanisme patofisiologis utama yang dapat menyebabkan kerontokan rambut (Ivana & Maspiyah, 2020)

Tabel 1. Lidah Buaya (*Aloe Vera*)

Judul	Tahun	Hasil
PENGARUH PROPORSI EKSTRAK LIDAH BUAYA (<i>Aloe Vera</i>) DAN MADU SEBAGAI BAHAN AKTIF HAIR TONIC	2018	Hasil proporsi pada penelitian ini yang membandingkan ekstrak lidah buaya dan madu dengan kriteria <i>hair tonic</i> yaitu 1:5, 3:3, dan 5:1. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh 30 panelis, <i>hair tonic</i> dengan kode X3 (perbandingan lidah buaya:madu adalah 5:1) yang mengandung campuran ekstrak lidah buaya dan madu dalam perbandingan 5ml:1ml merupakan produk yang paling disukai, dengan rata-rata skor tertinggi sebesar 3,83. Produk X3 juga telah memenuhi standar mutu <i>hair tonic</i> menurut SNI, karena menunjukkan karakteristik homogen, bebas dari partikel asing, dan tidak mengandung pewarna yang dilarang oleh Kementerian Kesehatan. Untuk menganalisis kandungan yang bermanfaat bagi kulit kepala dan rambut dalam produk X3, dilakukan uji laboratorium di BPKI yang hasilnya menunjukkan bahwa nutrisi dalam produk <i>hair tonic</i> X3 tetap terjaga meskipun telah melalui proses ekstraksi menggunakan dua fase, yaitu fase air dan fase alkohol.
Formulasi Sediaan Hair Tonic dari Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Sirsak (<i>Annona Muricata L.</i>) Dan	2024	Penelitian ini mengkombinasikan formula dasar <i>hair tonic</i> antara ekstrak daun sirsak dan ekstrak lidah buaya dengan perbandingan 0:0, 1:1, 2:1, dan 1:2 yang selanjutnya akan diuji menggunakan uji organoleptik, uji

Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera)		homogenitas, uji kestabilan pH, uji berat jenis dan uji viskositas. hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirsak dan ekstrak lidah buaya dapat di formulasikan kedalam sediaan <i>hair tonic</i> . Formulasi dengan konsentrasi 2:1 menunjukkan kestabilan fisik yang baik dilihat dari evaluasi terdiri dari uji organoleptik, homogenitas, pengukuran viskositas, pengukuran pH, uji efektivitas rambut terhadap kelinci dan penimbangan berat rambut kelinci. Pertumbuhan rambut pada kelinci terjadi peningkatan sampai hari ke-21 dengan panjang rambut kelinci yaitu 0,93 cm.
PENGGUNAAN JERUK NIPIS (<i>Citrus aurantifolia</i>) DAN LIDAH BUAYA (<i>Aloe vera L.</i>) SEBAGAI SEDIAAN HAIR TONIC	2018	Penelitian ini menguji formulasi <i>hair tonic</i> antara jeruk nipis dan lidah buaya dengan 3 formula yang berbeda yaitu melalui perbandingan 1:1, 2:1 dan 1:2. Kombinasi ekstrak jeruk nipis dan lidah buaya dapat diformulasikan sebagai sediaan <i>hair tonic</i> . Dari tiga formulasi kombinasi yang diuji, kombinasi dengan perbandingan 1%:2% menunjukkan stabilitas fisik yang baik serta memberikan hasil pertumbuhan rambut terbaik pada kelinci jantan berwarna putih. Formulasi ini memiliki pH antara 5,53 hingga 5,83, yang masih berada dalam kisaran pH yang disyaratkan (3,0–7,0), sehingga tergolong asam. Sediaan <i>hair tonic</i> ini juga menunjukkan kestabilan dalam hal warna dan aroma, serta memiliki sifat homogen berdasarkan hasil pengamatan.

Dari penelitian diatas diperoleh hasil, aloe vera dengan kandungan konsentrasi lebih cepat dalam menumbuhkan dan mengurangi kerontokan rambut adalah pada konsentrasi ekstrak lidah buaya yang paling tinggi yaitu 5%. Semakin besar perbandingan konsentrasi lidah buaya, tingkat pertumbuhan rambut semakin baik.

2. Ginseng

Ginseng, baik *Panax ginseng* (Ginseng Korea) maupun Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum*) keduanya merupakan tanaman obat herbal yang mengandung berbagai macam senyawa dan metabolit termasuk saponin, steroid, polifenol, dan minyak atsiri. Ginseng juga mengandung antioksidan yang berperan dalam menjaga kesehatan kulit kepala dan rambut (Radani et al., 2022).

Kandungan aktif dalam ginseng yakni ginsenoside menjadi komponen utama yang terkandung dalam KRG (*Korean red ginseng*) yang diketahui memiliki efek anti-alergi dan anti-inflamasi. Yang kemudian dapat merangsang pertumbuhan

pada rambut (Santi & Jaya, 2020). Ginsenoside sebagai turunan saponin diketahui dapat meningkatkan sirkulasi darah (YACHYA & Manuhara, 2015). Peningkatan aliran darah inilah yang membantu mengirimkan nutrisi ke folikel rambut, merangsang pertumbuhannya.

Proses pengolahan tonic rambut ekstrak ginseng dapat diawali dengan pembuatan ekstrak ginseng yakni dengan cara merendam serbuk simplisia dari ginseng ke dalam etanol 96% selama 24 jam setelah itu dapat dilakukan penyaringan. Serbuk simplisia merupakan hasil dari akar ginseng yang telah melalui proses pengeringan. Setelah terbentuk ekstrak ginseng dapat mencampurkan gliserin, metyl paraben, propyl paraben dan aquadest (air destilasi). Dalam proses pembuatan tonic, banyaknya bahan yang dimasukkan tergantung formulasi yang dibutuhkan. Sebagai penambahan variasi tonic rambut, dapat dikombinasikan dengan ekstrak lainnya seperti ekstrak seledri.

Tabel 2. Ginseng

Judul	Tahun	Hasil
Panax ginseng extract antagonizes the effect of DKK-1-induced catagen-like changes of hair follicles	2017	Ekstrak Panax Ginseng (PG) berpotensi mengatasi rambut rontok dengan menghambat proses apoptosis yang dipicu oleh Dickkopf-1 (DKK-1), sebuah senyawa yang dapat menyebabkan kerontokan rambut. Ekstrak PG juga mendorong pertumbuhan rambut dengan memodulasi ekspresi gen yang berkaitan dengan apoptosis serta merangsang pertumbuhan keratinosit ORS (lapisan luar akar rambut)
FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN HAIR TONIC KOMBINASI EKSTRAK SELEDRI (APIUM GRAVEOLENS L.) DAN EKSTRAK GINSENG JAWA (TALINUM PANICULATUM GAERTN.) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI JANTAN NEW ZEALAND WHITE	2024	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan serta menguji kualitas fisik sediaan <i>hair tonic</i> yang menggunakan kombinasi ekstrak seledri (<i>Apium graveolens</i>) dan ginseng jawa (<i>Talinum paniculatum Gaertn</i>) Seluruh formula yang dikembangkan menunjukkan mutu fisik yang baik, namun hanya formula F3 (dengan komposisi ekstrak seledri 9% dan ekstrak ginseng jawa 6%) yang memenuhi kriteria bobot jenis sesuai standar. Berdasarkan hasil uji hedonik, formula F1 paling disukai dalam aspek warna dan aroma, sedangkan formula F2 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi

		pada aspek tekstur. Adapun formula F3 menunjukkan aktivitas terbaik dalam menstimulasi pertumbuhan rambut, dengan rata-rata panjang rambut sebesar 17,7 mm setelah 14 hari aplikasi.
FORMULASI SEDIAAN TONIK RAMBUT PENUMBUH RAMBUT EKSTRAK GINSENG JAWA (Talinum paniculatum Gaertn.)	2022	Penelitian ini berhasil mengembangkan tonik rambut dari ekstrak ginseng jawa (Talinum paniculatum Gaertn.), dengan formula terbaik adalah formula 3 yang mengandung 6% ekstrak. Formula ini menunjukkan mutu fisik yang baik, aktivitas antioksidan yang kuat (IC50 sebesar 52,77 ppm), serta efektivitas dalam merangsang pertumbuhan rambut pada mencit dalam 15 hari. Disarankan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi variasi konsentrasi guna meningkatkan efektivitas tonik rambut.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa ekstrak ginseng yang mengandung fraksi F3 dengan konsentrasi sebesar 6% menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam merangsang pertumbuhan rambut. Selama periode pengamatan selama 14 hari, penggunaan formulasi tersebut mampu meningkatkan panjang rambut rata-rata hingga 17,7 mm. Temuan ini menunjukkan bahwa kandungan aktif dalam fraksi F3 ginseng berpotensi besar sebagai agen perangsang pertumbuhan rambut, yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut dalam pengembangan produk perawatan rambut berbasis bahan alami.

3. Kemiri (*Aleurites moluccana*)

Kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan tanaman yang tergolong dalam famili Euphorbiaceae yang tersebar di daerah tropis dan subtropis. Minyak kemiri mengandung senyawa flavonoid, saponin, polifenol, vitamin A, Vitamin B1 (tiamin), vitamin B9 (folat), Protein, karbohidrat, mineral, fosfor, kalium, kalsium, dan magnesium (Rahmawati & Dewi, 2022). Kombinasi zat aktif dari minyak kemiri berfungsi menjaga kesehatan kulit kepala, memperkuat akar rambut, serta merangsang pertumbuhan rambut, menghambat kerontokan dan dapat menghitamkan rambut secara alami (Rahmawati & Dewi, 2022).

Tabel 3. Kemiri (*Aleurites moluccana*)

Judul	Tahun	Hasil
Uji Aktivitas Tonik Rambut Nanoemulsi Minyak Kemiri (<i>Aleurites moluccana</i> L.)	2019	Penelitian ini mengkaji efektivitas nanoemulsi minyak kemiri dalam mempercepat pertumbuhan rambut pada kelinci jantan. Nanoemulsi (5% minyak kemiri) menunjukkan

		ukuran droplet kecil (21,1 nm) yang meningkatkan penetrasi kulit kepala, menghasilkan pertumbuhan rambut lebih cepat dan ketebalan rambut lebih tinggi dibandingkan minyak kemiri konvensional. Kesimpulannya, formulasi nanoemulsi minyak kemiri efektif mempercepat pertumbuhan dan ketebalan rambut terbukti pada hari ke 22 rerata pertumbuhan rambut 2,97cm sedangkan dengan minyak kemiri murni rerata pertumbuhan setelah 22 hari adalah 1,37cm.
Aktivitas Kombinasi Minyak Kemiri (<i>Aleurites Moluccana</i> L.) dan Minyak Kedelai (<i>Glycine Max</i> (L.) Merrill) Sebagai Hair Tonic pada Kelinci Jantan (<i>Oryctolagus Cuniculus</i>)	2021	Hasil penelitian eksperimen untuk mengetahui efek kombinasi minyak kemiri dan minyak kedelai terhadap pertumbuhan rambut kelinci. Tiga formula diuji, dengan Formula III (20% minyak kemiri:10% minyak kedelai) setelah 12 hari menunjukkan hasil pertumbuhan rambut terbaik (4,53–9,46 mm). Kombinasi ini dinilai efektif menumbuhkan rambut berkat kandungan asam palmitat pada minyak kemiri dan isoflavon pada minyak kedelai. Emulsi menunjukkan ketidakstabilan fisik pada suhu kamar namun tetap efektif untuk meningkatkan pertumbuhan rambut.
FORMULASI HAIR TONIC DARI EKSTRAK BIJI LABU KUNING (<i>Cucurbita moschata duchesne</i>) KOMBINASI DENGAN MINYAK KEMIRI (<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2024	Pada uji efektivitas sediaan <i>hair tonic</i> terdapat tiga formula yang berbeda yaitu F1 10:5, F2 15:10 dan F3 20:15. Setelah melakukan uji coba pada kelinci selama 21 hari, maka formula yang paling efektif adalah F3 (Ekstrak biji labu kuning 20ml dan minyak kemiri 15ml). efektivitas dilihat dari banyaknya rambut yang tumbuh pada kelinci. Hasil F3 Pada kelinci 1 (1,45cm), kelinci 2 (1,45cm) dan pada kelinci ke 3 (1,60cm).

Berdasarkan penelitian diatas diketahui bahwa hairtonic berbahan dasar minyak kemiri efektif untuk mempercepat pertumbuhan rambut sehingga dapat mengurangi kerontokan rambut. Hairtonic dengan nanoemulsi 5% minyak kemiri paling efektif dalam menumbuhkan rambut yakni 2,97cm selama 22 hari. hairtonic dengan konsentrasi 15% minyak kemiri dapat membantu pertumbuhan rambut sebanyak 1,60 cm selama 21 hari. Selanjutnya Hairtonic dengan konsentrasi 20% minyak keemiri efektif dalam membantu pertumbuhan rambut dengan 9,46 mm selama 12 hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Lidah buaya, ginseng, dan kemiri merupakan bahan alami yang sering kita jumpai dalam produk perawatan rambut, khususnya rambut rontok. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, setiap konsentrasi dari setiap bahan aktif memiliki efektivitas yang berbeda, semakin banyak konsentrasi yang digunakan maka semakin efektif hairtonic tersebut, pada penelitian yang telah dianalisis dari beberapa bahan, lidah buaya, ginseng dan kemiri, ditemukan bahwa bahan aktif yang paling efektif dalam merawat rambut rontok adalah ginseng dengan konsentrasi 6% mampu menumbuhkan 17,7 mm dalam 14 hari, lalu kemiri dengan konsentrasi 20% dapat menumbuhkan rambut 9,46 mm dalam 12 hari dan lidah buaya dengan konsentrasi 5%. Maka diperoleh kesimpulan bahwa bahan yang paling efektif untuk digunakan dalam produk hairtonic adalah ginseng.

DAFTAR REFERENSI

- Ayu Chintya, S., Khomsatin, S., Febriyanti, D., & Komunitas Darussalam Blokagung, A. (2024). Efektivitas Penggunaan Ekstrak Lidah Buaya dan Kemiri untuk Rambut Rontok. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 120–123.
- Bassino, E., Gasparri, F., & Munaron, L. (2020). Protective role of nutritional plants containing flavonoids in hair follicle disruption: A review. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(2). <https://doi.org/10.3390/ijms21020523>
- Carrollina, B., Aprillian, C., & Masan, A. (2021). Aktivitas Kombinasi Minyak Kemiri (*Aleurites Moluccana* L .) dan Minyak Kedelai (*Glycine Max* (L .) Merrill) Sebagai Hair Tonic pada Kelinci Jantan (*Oryctolagus Cuniculus*) Laboratorium Farmasi Universitas Citra sediaan hair tonic kombinasi minyak. *Pharmaceutical Scientific*, 4(2), 270–275. <https://www.neliti.com/id/publications/366449/aktivitas-kombinasi-minyak-kemiri-aleurites-moluccana-l-dan-minyak-kedelai-glyci>
- Hadinata, E. A., Eva Monica, & Godeliva Adriani Hendra. (2022). Eksplorasi Bahan Alam Sebagai Kosmetik Guna Pencegahan Stres Oksidatif Pada Kulit Manusia : Literature Review. *SAINSBERTEK Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 2(2).
- Ivana, R., & Maspiyah. (2020). *PENGARUH PROPORSI EKSTRAK LIDAH BUAYA (Aloe Vera) DAN MADU SEBAGAI BAHAN AKTIF HAIR TONIC*. 07, 274–282.
- Kalli, S., Araya-Cloutier, C., de Bruijn, W. J. C., Chapman, J., & Vincken, J. P. (2020). Induction of promising antibacterial prenylated isoflavonoids from different subclasses by sequential elicitation of soybean. *Phytochemistry*, 179(8), 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2020.112496>
- Lee, Y., Kim, S. N., Hong, Y. D., Park, B. C., & Na, Y. (2017). Panax ginseng extract antagonizes the effect of DKK.1-induced catagen-like changes of hair follicles. *International Journal of Molecular Medicine*, 40(4), 1194–1200. <https://doi.org/10.3892/ijmm.2017.3107>
- M, M., Patala, R., & Pratiwi, D. (2023). Penyuluhan Pemilihan dan Penggunaan Kosmetik yang Aman Tanpa Bahan Kimia Berbahaya Terhadap Remaja. *Jurnal*

- Malikussaleh Mengabdi*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.29103/jmm.v2i1.10662>
- Masyitoh, P. L., Utomo, A. W., Mahati, E., & Muniroh, M. (2019). Perbandingan Efektifitas Ekstrak Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera L.*) Terhadap Pertumbuhan Sel Rambut. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(4), 1263–1269.
- Nur, F., Rahmat, H., & Niken, L. (2024). *FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN HAIR TONIC KOMBINASI EKSTRAK SELEDRI (APIUM GRAVEOLENS L .) DAN EKSTRAK GINSENG JAWA (TALINUM PANICULATUM GAERTN .) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI*. 8(10), 199–221.
- Radani, F., Rollando, R., & Yoedistira, C. D. (2022). Formulasi Sediaan Tonik Rambut Penumbuh Rambut Ekstrak Ginseng Jawa *Talinum paniculatum Gaertn.* *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(1), 292–298. <https://doi.org/10.33479/sb.v3i1.186>
- Rahmawati, D., & Dewi, M. (2022). Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Minyak Kemiri Untuk Kesehatan Rambut Masyarakat Desa Sopo. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 277–284. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i3.244>
- Safitri, D., Hasibuan, N. P., Khairani, A., Maidi, A., Dewi, M., & Saputra, I. (2023). Kelayakan Hair Mask Dari Sari pati Stroberi Dan Miyak Kelapa Murni (Vco) Untuk Perawatan Rambut Kering. *Jurnal Tata Rias*, 13(02), 38.
- Safitri, M., & Novelni, R. (2024). Kelayakan Hair Tonic Daun Pare (*Momordica Charantia L*) Untuk Perawatan Rambut Rontok. *Jurnal Tata Rias*, 14(1), 33–45. <https://doi.org/10.21009/jtr.14.1.04>
- Santi, K., & Jaya, M. M. (2020). 71Efektifitaspanaxginsengterhadap Alopecia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 71–78.
- Shoviantari, F., Liziarme zilia, Z., Bahing, A., & Agustina, L. (2016). Uji Aktivitas Tonik Rambut Nanoemulsi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccana L.*). *Jurnal Teknik Kimia Usu*, 6(2), 2–10.
- YACHYA, A., & Manuhara, Y. S. . (2015). PERBANDINGAN KANDUNGAN SAPONIN ANTARA AKAR RAMBUT DENGAN UMBI TANAMAN GINSENG JAWA (*Talinum paniculatum Gaertn.*). *STIGMA: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 8(02). <https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stigma/article/view/254>
- Yasir. (2019). Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan Dari Sediaan Hair Tonic Yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Mangkokan. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 2(1), 77–84.