



Formulasi Sediaan Sampo Anti Rontok Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*)

✉ Arfian Rizki Fauzi, Amanda Dwi Apriliya, Ananda Cita Putri Maharani,
Astrid Vanessa Putri Erwanda
Program Studi Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, Indonesia

Received: January 2024 | Revised: June 2024 | Published: June 2024

ABSTRAK

Kosmetik alami semakin populer karena produksinya yang luas oleh sejumlah industri terkait kosmetik. Salah satu produk yang paling umum digunakan untuk merawat rambut adalah sampo. Untuk menjaga rambut tetap bersih dan sehat, kita dapat menggunakan produk yang disebut sampo. Kerontokan rambut dapat disebabkan oleh banyak faktor, termasuk genetika, penuaan, kekurangan nutrisi, ketidakseimbangan hormon, penyakit, stres, dan banyak lagi. Bunga telang (*Clitoria ternatea L*) mengandung bermacam-macam senyawa zat, terutama senyawa penguat flavonoid yang memiliki berbagai manfaat kesehatan, salah satunya sebagai penguat sel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan sampo rambut yang mengandung ekstrak bunga telang sebagai anti rontok dan anti ketombe karena sifat antioksidannya yang kuat berkat kandungan senyawa flavonoid dan fenolik. Formulasi sampo kemudian diuji untuk memastikan kestabilan sediaan. Ini termasuk uji organoleptik yang memeriksa warna, bentuk, dan aroma sediaan, uji pH, uji tinggi busa, uji homogenitas, dan uji viskositas. Pengujian sampo ekstrak bunga telang menunjukkan bahwa itu dapat digunakan sebagai sediaan sampo karena memenuhi standar dan kualitas. Hasilnya adalah warna ungu tua, bentuk sediaan semi solid, aroma khas bunga telang, pH sediaan 6, tinggi busa 35 mm, homogenitas, dan viskositas 11.600 cps. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L*) dapat dibuat menjadi sediaan sampo karena memenuhi standar dan kualitas.

Kata kunci: Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L*), Flavonoid, Shampo, Rambut Rontok.

ABSTRACT

Natural cosmetics are gaining popularity due to their extensive production by a number of cosmetics-related industries. One of the most common products used to care for hair is shampoo. To keep hair clean and healthy, you can use a product called shampoo. Hair loss can be caused by many factors, including genetics, aging, nutritional deficiencies, hormonal imbalances, illness, stress, and more. Butterfly pea flowers (*Clitoria ternatea L*) contain various compounds, especially flavonoid strengthening compounds that have various health benefits, one of which is as a cell strengthener. The purpose of this study was to create a hair shampoo preparation containing butterfly pea flower extract as an anti-hair loss and anti-dandruff because of its strong antioxidant properties thanks to the content of flavonoid and phenolic compounds. The shampoo formulation was then tested to ensure the stability of the preparation. This includes organoleptic tests that examine the color, shape, and aroma of the preparation, pH test, foam height test, homogeneity test, and viscosity test. Testing of butterfly pea flower extract shampoo showed that it can be used as a shampoo preparation because it meets the standards and quality. The results were dark purple color, semi-solid dosage form, typical aroma of butterfly pea flowers, pH of the preparation 6, foam height 35 mm, homogeneity, and viscosity 11,600 cps. It can be concluded that telang flower extract (*Clitoria ternatea L*) can be made into shampoo preparations because it meets standards and quality.

Keywords: Telang Flower Extract (*Clitoria ternatea L*), Flavonoids, Shampoo, Hair Loss.

✉ Corresponding Author:

Email : arfianfauzi456@gmail.com
Address : Jl. Taman Praja No.25, Mojorejo,
Kec. Taman, Kota Madiun, Jawa Timur
63139

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



PENDAHULUAN

Kosmetik dari bahan alam sudah mengalami pengembangan karena banyak diproduksi oleh beberapa industri dalam bidang kosmetik. Sampo dan produk perawatan tubuh lainnya telah lama digunakan terbukti lebih aman dan efektif daripada menggunakan kosmetik sintetik (Nurhikma dkk., 2018). Sampo adalah salah satu produk kosmetik untuk kulit kepala yang paling umum dan digunakan untuk menjaga rambut bersih dan sehat. Memilih sampo yang tepat dapat berdampak positif pada pertumbuhan rambut (Nurhikma dkk., 2018).

Rambut memiliki kemampuan untuk melindungi kulit dari kontaminasi. Oleh karena itu, kerusakan rambut, seperti kebotakan, dapat menyebabkan rasa tidak percaya diri dan bahkan kekecewaan. Selain itu, rambut rontok dapat menyebabkan kebotakan jika tidak diobati dengan segera. Penyebab utama kerontokan rambut adalah masalah siklus folikel. Penurunan massa, penundaan permulaan anagen, dan perpanjangan telogen adalah komponen atom yang sering terlihat pada kebotakan. Ketika terjadi anomali pergerakan atom pada tahap morfologi, komponen berikutnya muncul. Mekanisme ketiga adalah hilangnya sel induk epitel (Habsari dkk., 2019).

Kerontokan bisa terjadi secara fisiologis dan obsesif yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan luar tubuh. Faktor keturunan atau pengaruh hormonal dapat menyebabkan rambut rontok. Selain itu bisa disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi pada rambut, akibat pengobatan, stress, pola makan yang buruk dan faktor keturunan (Febriani dkk., 2016).

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) merupakan salah satu tanaman yang mempunyai sifat antioksidan dengan menunjukkan nilai IC₅₀ sebesar 71,145 ppm. Penguat sel seperti flavonoid dapat merangsang pertumbuhan rambut dengan merelaksasi otot pembuluh darah di sekitar folikel rambut, yang menghasilkan suplai darah yang stabil dengan nutrisi pada sel-sel folikel rambut. Zat bioaktif pada bunga telang yang diketahui mempunyai khasiat bermanfaat berasal dari berbagai senyawa fitokimia, termasuk fenol (flavonoid, asam fenolik tanin, dan antrakuinon), terpenoid (triterpenoid, tokoferol saponin, dan fitosterol), dan alkaloid (Maulida dkk., 2022). Flavonoid

yang terkandung dalam bunga telang memiliki kemampuan untuk mengurangi kerontokan rambut dan mempercepat pertumbuhannya. Mereka juga melindungi pembuluh darah dari penyumbatan dan melindungi sel-sel kulit rambut dari radikal bebas yang merusaknya. Flavonoid pada bunga telang termasuk flavonol, antosianidin flavanol, dan flavon. Dalam kondisi yang berkaitan dengan pertumbuhan folikel rambut, seperti alopecia (rambut rontok), flavonoid dapat menutrisi folikel rambut (Fakhrizal & Saputra, 2020).

Studi ini membuat sampo yang terbuat dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dengan kandungan yang membantu mengurangi rambut rontok dengan cara yang lebih mudah, lebih mudah, dan lebih nyaman digunakan pada rambut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Studi ini dilakukan di Program Studi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia di Laboratorium Teknologi Farmasi dari April hingga Mei 2024.

Alat

Alat yang digunakan adalah kertas saring, corong (*Pyrex*), wadah maserasi (botol gelap), cawan porselin, beaker gelas (Iwaki), gelas ukur (Iwaki), *erlenmeyer* (*Pyrex*), timbangan analitik (*ohaus*), *waterbath* (*Faithful*), *oven*, *rotary evaporator*, *blender*, ayakan mesh ukuran 40 (ABM), mortir & stamper, batang pengaduk (Iwaki), kaca arloji, kertas pH universal (*Supelco*).

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*), aquades, etanol 70%, sodium lauril sulfat, Na-CMC, propil paraben, mentol, asam sitrat, dan essence oil.

Prosedur Penelitian

Pembuatan Ekstrak

100 gram simplisia bunga telang yang telah kering dan dihaluskan dimasukkan ke dalam gelas kimia. Tambahkan 1 liter etanol 70% (perbandingan 1:10), rendam selama 24 jam sambil diaduk sesekali. Setelah itu, saring dengan kain flanel hingga menjadi maserat. Ampas diremaserasi kemudian, filtrate

diupayakan menggunakan alat rotary evaporator pada suhu 70°C dan residunya dipanaskan dalam *waterbath* pada suhu 65°C sehingga diperoleh ekstrak kental bunga telang (Riyanto & Suhartati, 2019).

Pembuatan Formulasi

Di dalam mortar, masukkan 3 gram Na-CMC ke dalam air panas. Diamkan selama beberapa menit sampai mengembang, lalu aduk perlahan. Masukkan sodium lauryl sulfat ke dalam botol kaca dengan 20 mililiter air panas, lalu aduk sampai larut. Masukkan propil paraben ke dalam botol kaca yang telah dilarutkan dengan etanol 70%, dan aduk sampai larut.

Masukkan massa 2 dan massa 3 sedikit demi sedikit ke dalam massa 1 aduk perlahan sampai homogen. Tambahkan ekstrak bunga telang ke dalam massa 1 dan aduk sampai homogen. Masukkan asam sitrat secukupnya dan aduk sampai homogen. Untuk meningkatkan aroma, tambahkan *essense oil* secukupnya. Masukkan campuran ke botol sampo 100 ml (Hia, 2019).

Evaluasi Fisik Sediaan

Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptik dilakukan dengan mengamati bentuk, warna dan bau pada sediaan menggunakan panca indra (Yuhara, 2024).

Uji pH

Untuk mengukur pH sampo, pH universal dicelupkan ke dalam sediaan shampoo dan diamati pada kemasan pH universal. Nilai pH normal sediaan sampo adalah antara 4,5 dan 6,5 (Wulidasani, 2017).

Uji Homogenitas

Sebanyak 0,5 gram sediaan dioleskan pada sekeping kaca transparan, dengan tipis dan merata, dimana menunjukkan susunan yang homogen. Sampo dikatakan homogen apabila tidak terdapat gumpalan atau partikel yang tidak tercampur (Hia, 2019).

Uji Tinggi Busa

Pengujian tinggi busa dilakukan dengan cara masukkan 0,1 gram sampo dalam gelas ukur 20 mL dan masukan akuades sebanyak 10 mL, dikocok dengan cara membolak-balikan selama 20 detik, tinggi busa diamati dan diukur, persyaratan tinggi busa yaitu mulai dari 13-220 mm (Yuhara, 2024).

Uji Viskositas

Pengukuran menggunakan viskometer Brookfield, mengukur kekentalan sampo dengan cara menuangkan sampo ke dalam gelas ukur 100 ml, memasang spindel nomor 5 lalu diputar hingga spindel terendam dalam sampel. Atur kecepatan 20 rpm lalu tekan tombol ON. Catat nilai yang sering ditampilkan dan setelah didapat tekan tombol OFF (Hastuti dkk., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi Karakteristik Formulasi Sampo Anti Rontok

Pengujian organoleptik meliputi bentuk, warna, bau, bahkan tekstur suatu sediaan untuk mengetahui penampilan fisiknya. Formulasi sediaan sampo memiliki tekstur semi solid, aroma bunga telang yang khas, dan warna ungu tua. Sediaan sampo akan menjadi sedikit encer jika semakin banyak ekstrak yang ditambahkan karena faktor volume dan suhu yang akan mempengaruhi bentuk sediaan (Farhan, 2023).

Tabel 1. Formulasi Sediaan Sampo Ekstrak Bunga Telang

Bahan	Formulasi
Ekstrak bunga telang	3%
Sodium lauryl sulfat	10%
Na-CMC	3%
Propil paraben	0,2%
Menthol	0,25%
Asam sitrat	Qs
Essence oil	Qs
Aquadest	ad 100 ml

Sumber: Data Diolah

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Sampo Ekstrak Bunga Telang

Uji Organoleptis	
Warna	Ungu tua
Tekstur	Semi solid
Bau	Khas bunga telang

Sumber: Data Diolah

Tabel 3. Hasil Uji Fisik Sediaan Sampo Ekstrak Bunga Telang

Uji	Hasil
pH	6
Homogenitas	Homogen
Tinggi Busa	35 mm
Viskositas	11.600 cps

Sumber: Data Diolah

pH sampo harus sesuai dengan standar SNI No. 06- 2692-1992, yang berkisar antara 5,0 dan 9,0, dan ini merupakan pH normal kulit sehingga tidak mengiritasi kulit kepala. pH yang terlalu asam atau terlalu basa akan memperburuk kondisi kulit kepala. Pemeriksaan pH dilakukan untuk mengetahui seberapa asam sediaan sampo. Sampo ekstrak bunga telang memiliki pH 6,0, dan berdasarkan pengukuran pH dengan Universal pH Paper, pH sampo dianggap memenuhi syarat (Ginting dkk., 2021).

Salah satu syarat pembuatan sampo adalah homogenitas. Homogenitas pada sediaan sampo sangat penting karena memastikan semua komponen dalam formula tercampur secara merata. Ketika sampo tidak homogen, akan terjadi pemisahan bahan aktif yang mengurangi efektifitas produk. Syarat homogenitas tidak mengandung bahan kasar yang dapat diraba. Uji homogenitas dilakukan secara visual dan harus terlihat tidak ada partikel kasarnya (Hia, 2019). Ekstrak etanol bunga telang diuji homogenitasnya dan tidak terdapat butiran kasar sehingga menjadi sediaan sampo yang homogen.

Pengujian tingi busa dilakukan untuk mengetahui seberapa mampu surfaktan dalam membentuk busa agar sampo akan tetap berada pada rambut saat digunakan. Hasil tinggi busa yang diperoleh yaitu 35 mm. Berdasarkan hasil diatas tinggi busa memenuhi syarat sampo yaitu antara 13 – 220 mm menurut SNI No. 06-2692.1992 (Yuhara, 2024).

Pengujian viskositas dilakukan untuk menentukan kekentalan shampo yang mempengaruhi kemudahan penggunaan serta keefektifan penggunaan. Penilaian viskositas menunjukkan sediaan mempunyai nilai sebesar 11.600 cps. Nilai tersebut belum memenuhi syarat sampo, dimana sampo yang baik memiliki kekentalan 400-4.000 cps. Untuk meningkatkan viskositas dan menciptakan sistem dispersi koloid, Na -CMC berfungsi sebagai bahan pengental. Karena penurunan gaya gravitasi membuat partikel-partikel yang tersuspensi akan terperangkap dalam sistem atau tetap diam dan tidak mengendap. Uji viskositas pada sampo sangat penting dalam menentukan kualitas dan efektivitas suatu produk, karena kekentalan suatu cairan mempengaruhi bagaimana sampo mengalir dan diaplikasikan pada rambut (Hidayah dkk., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pembuatan sediaan sampo ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L*), dapat disimpulkan bahwa ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L*) dapat dibuat menjadi sediaan sampo. Selain itu, sediaan tersebut memenuhi uji fisik yang dilakukan, termasuk uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, dan uji viskositas. Sampo ini mempunyai tekstur yang halus dan lembut, pH stabil pada nilai 6, tinggi busa 35 mm serta nilai viskositas 11.600 cps. Secara keseluruhan

sampo dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L*) ini memenuhi standart dan kualitas yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Farhan, M. (2023). Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan Gel Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai Antiseptik Tangan. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 5(2), 1-12.
- Febriani, A., Elya, B., & Jufri, M. (2016). Uji Akvitas dan Keamanan Hair Tonic Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) pada Pertumbuhan Rambut Kelinci. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 8(1), 259-269.
- Ginting, F. P., Munthe, A. R., Brahmana, N. B., & Sam, M. A. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Cuci Tangan Cair Dari Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*). *Jurnal Tekesnos*, 3(2), 284-289.
- Habsari, C. R., Graharti, R., Sari, M. I., & Yulisna. (2019). Efek Buah Apel (*Malus sylvestris mill*) sebagai Pencegahan Kerontokan Rambut. *Jurnal Medula*, 9(1), 217-222.
- Hastuti, R., Endah, S. R. N., & Nofriyaldi, A. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana. Mill*). *Pharmacoscript*, 3(2), 150-161.
- Hia, N. P. K. (2019). Formulasi Sediaan Shampo dari Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*). *KTI Diploma 3. INSTITUT KESEHATAN HELVETIA*.
- Hidayah, H., Arifiantika, N., & Mursal, I. L. P. (2021). Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Sampo Antiketombe Ekstrak Buah Jamblang (*Syzygium cumini L.*). *Jurnal Buana Farma*, 1(4), 8-13.
- Maulida, Z., Sa'adah, A., Saptawati, T., Gloria, F., & Rachma, F. A. (2022). Aktivitas Antioksidan Isolat Flavonoid Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) dengan Metode FRAP. *BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal*, 1(2), 88-95.
- Nurhikma, E., Antari, D., & Tee, S. A. (2018). Formulasi Sampo Antiketombe Dari Ekstrak Kubis (*Brassica oleracea Var. Capitata L.*) Kombinasi Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(1), 61-67.
- Riyanto, E. F., & Suhartati, R. (2019). DAYA Hambat Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*) terhadap Bakteri Perusak Pangan. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 19(2), 218-225. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i2.500>.
- Wulidasani, S., Amananti, W., & Santoso, J. (2017). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Shampo Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia L.*). *Indonesia Natural Research Phamaceutical Journal*, 2(1), 1-4.
- Yuhara, N. A. (2024). Formulasi dan Uji Aktivitas Anti Ketombe P. Ovale Shampo Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Morus Alba L.*). *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1), 116-125.