

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
BIODATA PENULIS	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERNYATAAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kosmetik	6
B. Shampo	7
C. Rambut	16
D. Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L)	24
E. Ekstraksi	27
F. Evaluasi Sediaan Shampo	31
G. Kerangka Teori	33
H. Kerangka Konsep	34
I. Definisi Oprasional	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	37
B. Subjek Penelitian	38
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
D. Alat dan Bahan	38
E. Prosedur Kerja Penelitian	38
F. Evaluasi Sediaan	44
G. Alur Penelitian	46
H. Pengolahan dan Analisis Data	47

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil	49
	B. Pembahasan.....	55
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	60
	B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Syarat Mutu Sediaan Shampo	8
Tabel 2.2 Jenis Jenis Surfaktan	10
Tabel 2.3 Definisi Operasional	35
Tabel 3.1 Formula Sediaan Shampo Ekstrak Bunga Telang Untuk 100ml	41
Tabel 3.2 Formula Sediaan Shampo Ekstrak Bunga Telang Untuk 100ml.....	41
Tabel 4.1 Data Hasil Ekstraksi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	50
Tabel 4.2 Penilaian Organoleptik Sediaan Shampo Ekstrak Bunga Telang	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Shampo Ekstrak Bunga Telang.....	52
Tabel 4.4 Hasil Uji pH Shampo Ekstrak Bunga Telang	52
Tabel 4.5 Hasil Uji Tinggi Busa Shampo Ekstrak Bunga Telang.....	53

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Folikel Rambut.....	17
Gambar 2.2 Siklus Rambut	20
Gambar 2.3 Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	24
Gambar 2.4 Struktur Antosianin	26
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	33
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	34
Gambar 3.1 Alur Penelitian	46
Gambar 4.1 Grafik Hasil Pengujian pH Shampo Bunga Telang	53
Gambar 4.2 Grafik Hasil Pengujian Tinggi Busa Shampo Bunga Telang.....	54
Gambar 4.3 Grafik Hasil Pengujian Iritasi Shampo Bunga Telang.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Formulasi shampo	66
Lampiran 2. Skema Kerja	69
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	72
Lampiran 4. Lembar Pengumpulan Data	80
Lampiran 5. Lembar Pengolahan Data	87
Lampiran 6. Lembar Determinasi	101
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian	103
Lampiran 8. Lembar Konsultasi	104
Lampiran 9. Lembar Perbaikan Seminar	107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bagian kepala yang membuat wajah terlihat lebih menarik adalah rambut. Rambut berfungsi sebagai pelindung kepala dari berbagai hal seperti sengatan sinar matahari, bahaya pukulan atau benturan benda keras, dan sebagainya. Salah satu masalah rambut yang sering terjadi di masyarakat adalah rambut rontok (Hia, 2019).

Kerontokan rambut adalah gangguan dimana rambut rontok terjadi lebih sedikit atau lebih banyak dari biasanya, dengan atau tanpa penipisan yang terlihat. Biasanya, orang kehilangan 50-100 helai rambut setiap hari. Namun jika kerontokan rambut lebih dari 100 helai/hari dan terjadi terus menerus, maka ini merupakan salah satu ciri-ciri rambut yang tidak sehat (Putra dkk, 2020). Kejadian rambut rontok di United States menimpa 50 juta orang dan 20 juta diantaranya adalah wanita. Penyebabnya beraneka ragam, digolongkan menjadi endogen yaitu akibat dari penyakit sistemik, hormonal, status gizi, intoksikasi, maupun kelainan genetik dan eksogen yaitu berupa stimulus dari lingkungan, maupun kosmetik rambut. Saat ini semakin banyak kosmetik rambut digunakan. Rambut rontok akibat kosmetik dan penataan rambut banyak dijumpai pada wanita Afrika-Amerika (Umborowati Dan Rahmadewi, 2012). Di Indonesia, data yang diperoleh mengenai angka kejadian alopecia (rambut rontok) masih berjumlah sedikit. Penelitian yang dilakukan oleh Legiawati pada tahun 2013 di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta menunjukkan data bahwa sebanyak 17,6% terdapat riwayat kerontokan rambut dan kebutakan pada pasien wanita dan pria. Pada pasien di RSCM ditemukan bahwa pasien perempuan lebih banyak mengalami masalah rambut dibandingkan laki-laki (Legiawati, 2013).

Shampo dapat digunakan sebagai salah satu cara perawatan rambut. Shampo adalah pembersih yang baik untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada rambut serta kulit kepala, membuat rambut lebih mudah untuk

diatur dan sehat. Shampo tidak hanya digunakan untuk membersihkan kotoran, shampo juga bisa digunakan untuk mengatasi kerontokan pada rambut (Hia, 2019).

Produk sampo yang beredar dipasaran adalah produk yang mengandung bahan kimia. Sediaan kosmetik rambut untuk mengatasi masalah kerontokan rambut dengan kandungan bahan kimia seperti minoksidil dan Finasteride, tak jarang kedua obat ini menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, seperti radang kulit dan iritasi. Minoksidil merupakan salah satu terapi yang efektif dan paling sering di gunakan untuk mengatasi alopecia. Minoksidil bekerja pada akar rambut (folikel rambut) untuk membuka saluran kalium dan mempunyai efek vascular yang dapat meningkatkan aliran darah kedalam rambut (Yustin). Sehingga pengembangan terhadap obat-obat herbal gencar dilakukan untuk dapat mengatasi kerontokan rambut dengan efek samping yang lebih ringan dibanding sediaan rambut minoksidil, bahkan tanpa efek samping yang berat (Pravitasari dkk, 2021). Untuk meringankan efek samping tersebut, dibuatlah beberapa inovasi shampo yang terbuat dari bahan alam seperti tumbuhan yang memiliki fungsi sebagai perangsang pertumbuhan rambut (Hia, 2019).

Ada beberapa masyarakat yang lebih memilih produk shampo yang mengandung bahan alam seperti tumbuhan. Tumbuhan yang mengandung metabolit sekunder lebih aman digunakan daripada menggunakan bahan sintetik, sehingga sangat berguna untuk formulasi shampo dari bahan alam yang memiliki fungsi sebagai perangsang pertumbuhan rambut pada rambut rontok. Salah satu bahan alam yang dapat merangsang pertumbuhan rambut adalah bunga telang (Hia, 2019).

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki warna ungu serta biru dan merah karena bunga telang mengandung antosianin. Pada ekstrak bunga telang pada pH 6 yang diuji dengan instrumen LCMS/MS mengandung senyawa aktif yaitu 12 antosianin diantaranya yaitu cyanidin, isoquercetin, cyanin dan kaempferol (Sumartini dkk, 2020). Antosianin yang terkandung pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik, sehingga memiliki fungsi sebagai sumber antioksidan yaitu sebagai penangkal radikal bebas di dalam

tubuh (Rifky, 2021). Zat antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan pada bunga telang adalah kaempferol. Mekanisme kerja kaempferol adalah dengan melancarkan sirkulasi darah ke dalam rambut sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan rambut dan mencegah kerontokan (Anwar dan Darusman, 2022). Selain itu, antosianin juga berfungsi untuk meremajakan dan memperbaiki sel-sel rambut yang rusak serta menghasilkan jaringan kulit yang kondusif untuk pertumbuhan rambut (Sari & Wibowo, 2016).

Pada 10% ekstrak alkohol dari bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat meningkatkan proliferasi DPC (*derma papilla cell*) manusia dan merangsang pertumbuhan rambut awal pada tikus jantan dan betina, mirip dengan minoxidil. Namun, ekstrak bunga telang tidak memiliki kemampuan untuk meningkatkan jumlah akar rambut atau memperpanjang akar rambut baik pada tikus jantan maupun betina. Beberapa masyarakat di Thailand telah menggunakan bunga telang untuk menumbuhkan rambut dan alis untuk bayi, untuk mengurangi kerontokan rambut dan untuk mewarnai rambut beruban sejak dulu (Chaksupa *et.al.*, 2022).

Saat ini sudah terdapat produk sediaan shampo ekstrak bunga telang yang beredar di Indonesia. Produk ini sudah beredar di pasaran online seperti shopee. Namun shampo yang beredar tersebut belum dilakukan penelitian terkait cara pembuatan dari sediaan shampo ekstrak bunga telang tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penggunaan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn.) dalam formulasi sediaan shampo dengan variasi konsentrasi ekstrak bunga telang 0%, 10%, 13% dan 16%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan bahwa rambut rontok merupakan salah satu masalah rambut yang paling sering dialami oleh masyarakat. Kerontokan rambut (alopecia) adalah hilangnya rambut yang tidak wajar atau berlebihan pada wajah dan kulit kepala. Gejalanya seperti rambut yang menipis atau kerontokan yang banyak dari kulit kepala, janggut, atau alis. Rambut rontok dapat disebabkan oleh asupan nutrisi ke dalam

rambut yang sedikit, efek samping obat, stress, diet yang tidak sehat, pengaruh dan genetik serta radikal bebas. Solusi yang dapat digunakan dalam memperbaiki sel-sel rusak pada rambut sehingga mencegah kerontokan adalah dengan menggunakan shampo yang dapat merangsang kembali pertumbuhan rambut tersebut.

Ada beberapa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan shampo salah satunya adalah bunga telang. Bunga telang mengandung antosianin yang bersifat antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal. Zat antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan pada bunga telang adalah kaempferol. Mekanisme kerja kaempferol adalah dengan melancarkan sirkulasi darah ke dalam rambut sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan rambut dan mencegah kerontokan. Selain itu, antosianin juga berfungsi untuk meremajakan dan memperbaiki sel-sel rambut yang rusak serta menghasilkan jaringan kulit yang kondusif untuk pertumbuhan rambut.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mendapatkan formula sediaan shampo ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn) yang dapat memenuhi persyaratan sesuai literatur yang berlaku.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui sifat organoleptik (warna, aroma, dan tekstur) shampo dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).
- b. Untuk mengetahui homogenitas dari sediaan shampo dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).
- c. Untuk mengetahui rata-rata pH formula sediaan shampo dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).
- d. Untuk mengetahui tinggi busa yang dihasilkan sediaan shampo ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).
- e. Untuk mengetahui uji iritasi dari sediaan shampo ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Bagi Institusi

Menambah pustaka dan informasi bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Jurusan Farmasi mengenai shampo yang berasal dari bahan alam yaitu ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn) serta menjadi referensi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi untuk masyarakat luas mengenai alternatif pembuatan shampo dari bahan alami dengan menggunakan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn).

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn) yang diformulasikan dalam sediaan shampo dengan variasi konsentrasi ekstrak 0%, 10%, 13%, 16%. Evaluasi sediaan shampo meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, serta uji iritasi yang memenuhi persyaratan sesuai literatur. Penelitian ini bersifat eksperimen yang dilakukan di Laboratorium Farmasetika, Farmakognosi dan Kimia Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjung Karang pada bulan Mei hingga Juni 2023.