



Formulasi Sediaan Shampo Antiketombe Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)

Amelia Sari⁽¹⁾, Rima Hayati⁽¹⁾

⁽¹⁾Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes RI Aceh

Email: amelia.sari@poltekkesaceh.ac.id

ABSTRAK

Ketombe merupakan suatu keadaan anomali pada kulit kepala dan salah satu penyebabnya ialah jamur *Malssezia sp.* Tanaman Jahe merupakan bahan alam yang mengandung senyawa antijamur, yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, triterpenoid dan steroid. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sediaan sampo antiketombe ekstrak rimpang jahe konsentrasi 3,13% dengan 2 basis yang berbeda dan evaluasi sediaan shampoo. Basis Na CMC dan HPMC dapat diformulasikan ke dalam sediaan shampoo ekstrak jahe. Evaluasi sediaan shampoo dari organoleptis, tinggi busa, pH dan viskositas sudah memenuhi persyaratan berdasarkan SNI.

Kata Kunci : Shampoo, Ekstrak Jahe, Na CMC, HPMC

ABSTRACT

Dandruff is an anomalous condition on the scalp and one of the causes is the fungus *Malssezia sp.* Ginger plants are natural ingredients that contain antifungal compounds, namely alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, triterpenoids and steroids. The aim of this study was to make a formulation of anti-dandruff shampoo preparations of ginger rhizome concentration of 3.13% with 2 different bases and evaluation of shampoo preparation. Base Na CMC and HPMC can be formulated into preparations of ginger extract shampoo. Evaluation of shampoo preparations from organoleptic, foam height, pH and viscosity have met the requirements based on SNI.

Keywords: Shampoo, ginger extract, Na CMC, HPMC

PENDAHULUAN

Ketombe merupakan infeksi ringan dari dermatitis seboroika, ditandai dengan skuama yang berwarna putih kekuningan. Brahmono mendefinisikan ketombe sebagai kelainan kulit kepala berambut (*scalp*) yang ditandai dengan skuama abu-abu keperakan berjumlah banyak, kadang disertai rasa gatal, walaupun tidak ada atau hanya sedikit disertai tanda radang.¹ Kulit kepala berambut tempat skuama tersebut menjadi mudah rontok, berbau, dan rasa gatal yang sangat hebat pada kulit kepala.²

Pengobatan antiketombe sudah banyak beredar di Indonesia, khususnya berbahan herbal. Potensi pengembangan sediaan sampo dari tumbuhan sangat tinggi karena keinginan masyarakat untuk kembali ke alam (*back to nature*). Salah satu tumbuhan yang memiliki

potensi anti jamur adalah jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). Berdasarkan penelitian dari Aprilia, ekstrak jahe *Zingiber officinale* Rosc. dengan konsentrasi 3,13% dapat dibandingkan dengan ketoconazole 2% terhadap pertumbuhan *Malassezia sp.* pada 30 penderita ketombe.³

Ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) memiliki efek antijamur dan memiliki kandungan kimia gingerol, gingerdiol dan zingerone.⁴ Pemilihan sediaan shampoo untuk ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) karena lebih mudah digunakan dan lebih menarik.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini mendapatkan formulasi sediaan shampoo antiketombe dari ekstrak jahe dengan menggunakan basis Na CMC dan HPMC.

METODE PENELITIAN

1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan ialah gelas ukur, gelas beker, Erlenmeyer, ayakan 60 mesh, *aluminium foil*, batang pengaduk, timbangan analitik, oven, blender, *hot plate*, wadah sampo, viscometer brokfield, pH meter digital, wadah maserasi, kertas saring, *vacuum rotary evaporator*, *homogenizer*, piknometer dan lumpang.

Bahan yang digunakan adalah Jahe (*Zingiber officinale Rosc*), etanol 96%, Natrium Lauril Sulfat, Cocamide DEA, CMC, HPMC, Metil Paraben, Menthol dan Aquades

2. Metode Penelitian

Bersifat eksperimental di laboratorium dengan pembuatan dan evaluasi sediaan tersebut.

Pembuatan shampoo ekstrak jahe dengan basis Na.CMC (Formula di Tabel 1):

1. Dipanaskan Aquadest didalam beaker glas sebanyak 60 ml, masukkan Na CMC sedikit demi sdkt aduk kuat hingga mengembang (massa 1)
2. Dipanaskan Aquadst dalam beaker glas sebanyak 50 ml, tambahkan SLS sedikit demi sedikit aduk hingga larut, kemudian ukur suhu hingga 60°C (massa 2)
3. Dilarutkan mentol dgn etanol sckpny di dalam Erlenmeyer, aduk sampai larut kemudian ditambahkan propil paraben, asam sitrat dan aquadest sedikit demi sedikit (massa 3)
4. Larutan (massa 2) dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam massa 1 sambil diaduk perlahan ad homogeny.
5. Ditambahkan Coco-DEA sedikit demi sedikit ke dalam aduk hingga rata (massa 4)
6. Dimasukkan larutan massa 3 ke dalam massa 4 aduk perlahan ad homogeny.

7. Ditambahkan ekstrak jahe sedikit demi sedikit aduk hingga rata.
8. Kemudian dimasukkan ke dalam wadah yang telah disiapkan ditambahkan aquadest ad 150 ml dan tutup rapat lalu aduk ad homogen

Tabel 1. Formula Sediaan Shampoo Ekstrak Jahe

Bahan	F1	F2
Ekstrak Jahe	4,69 g	4,69 g
Sodium Lauryl Sulfat	15 g	0,75 g
Coco DEA	6 g	-
Na CMC	4,5 g	-
HPMC	-	10, 5 g
Propilenglikol	-	15 g
Metil Paraben		0,015 g
Propil Paraben	0,3 g	0,15 g
Asam Sitrat	0,15 g	-
Mentol	0,37 g	-
Aquadest ad	150 ml	150 ml

Pembuatan shampoo ekstrak jahe dengan basis HPMC (Formula di Tabel 1):

1. Dipanaskan Aquadest didalam beaker glas sebanyak 50 ml, masukkan HPMC sedikit demi sdkt aduk kuat hingga mengembang (massa 1)
2. Dipanaskan Aquadst dalam beaker glas sebanyak 50 ml, tambahkan SLS sedikit demi sedikit aduk hingga larut, kemudian ukur suhu hingga 60°C (massa 2)
3. Dilarutkan propil paraben, metil paraben, dan propilenglikol dengan etanol seukupnya di dalam Erlenmeyer, aduk sampai larut kemudian ditambahkan propil paraben, asam sitrat dan aquadest sedikit demi sedikit (massa 3)

4. Larutan (massa 2) dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam massa 1 sambil diaduk perlahan ad homogen (massa 4)
5. Dimasukkan larutan massa 3 ke dalam massa 4 aduk perlahan ad homogeny
6. Ditambahkan ekstrak jahe sedikit demi sedikit aduk hingga rata.
7. Kemudian dimasukkan ke dalam wadah yang telah disiapkan ditambahkan aquadest ad 150 ml dan tutup rapat lalu aduk ad homogeny

shampo ekstrak jahe dengan basis Na CMC Rerata pH 6,8 dan basis HPMC pH 5,5. Nilai pH kedua formulasi sampo antiketombe yang didapat antara 5,5–6,8 memenuhi persyaratan SNI karena masih berada pada rentang pH sesuai persyaratan.

Hasil pengukuran tinggi busa menunjukkan kemampuan surfaktan membentuk busa. Busa dari sampo merupakan hal yang sangat penting. Hal ini karena busa menjaga sampo tetap berada pada rambut, membuat rambut mudah dicuci, serta mencegah batangan-batangan rambut menyatu sehingga menyebabkan kusut (Mitsui, 1997). Tinggi busa yang dihasilkan dari kedua formulasi sampo berkisar 4,1-14,7 cm memenuhi persyaratan tinggi busa menurut Wilkinson (1982) yaitu 1,3-22cm. Dari hasil pengukuran tinggi busa menunjukkan bahwa adanya peningkatan daya pembusa antara sampo tanpa ekstrak jahe dengan sampo dengan penambahan ekstrak, hal ini dikarenakan ekstrak jahe mengandung saponin. Menurut Harbone (1996) saponin bersifat sabun.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi viskositas shampo yaitu basis shampo ekstrak jahe yang digunakan. Hasil yang didapatkan viskositas pada kedua basis yaitu 1053-2372 Cp. Dari hasil viskositas ini masuk dalam range standar shampo yaitu 400-4000 Cp.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengamatan organoleptik sampo antiketombe ekstrak Jahe dengan berbagai basis shampoo menunjukkan bentuk semi solid dan tidak ada yang mengendap, warna coklat pada kedua shampoo ekstrak jahe dengan bau menthol dan khas jahe. Warna coklat pada sediaan sampo antiketombe yang dihasilkan diperoleh dari warna coklat kehitaman ekstrak jahe.

Hasil pengamatan pengujian shampoo ekstrak jahe dilakukan tiga kali pengulangan, hasilnya dibawah ini.

Tabel 2. Hasil RerataEvaluasi Shampoo Ekstrak Jahe

Pengujian	Rerata F1	Rerata F2
Uji pH	6,8	5,5
Tinggi Busa	14,7	4,1
Viskositas	2372	1053

Pembahasan

Nilai pH sampo harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam SNI No. 06-2692-1992 yaitu berkisar 5,0-9,0. pH sampo yang terlalu asam maupun terlalu basa akan mengiritasi kulit kepala. Berdasarkan hasil pengukuran pH menggunakan pH meter digital,

SIMPULAN

Ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan shampoo dengan menggunakan 2 basis yang berbeda yaitu basis Na CMC dan HPMC. Ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) telah memenuhi persyaratan evaluasi sediaan shampoo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada DIPA Kemenkes RI melalui penelitian pemula Poltekkes Kemenkes dalam memberikan dana penelitian,



Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh, UPTD BPSMB Disperindag, Akfar Pemda Aceh serta mahasiswa yang membantu Dian Qatrunanda, Nazlia dan Cut Indry.

DAFTAR PUSTAKA

- Bramono K. (2002) Pitiriasis sika atau ketombe : etiopatogenesis. In : Sjarif Wasitaatmaja, Sri Linuwih M, Tjut Jacob, Sandra Widaty, editor. Kesehatan dan keindahan rambut. Jakarta: Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia; p. 1-9.
- Djuanda Adhi, Budimulja Unandar. (2002) Dermatitis seboroik dan tinea kapitis. In : Caroline Wijaya, Peter Anugrah, editor. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, p. 93 – 95, 183 –185
- Aprilia, F. (2010). Efektifitas Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) 3,13%

dibandingkan Ketokonazole 2% terhadap Pertumbuhan *Malassezia sp* pada ketombe, *Artikel Penelitian*, 2010

- Ficker CE, Arnason JT, Vindas PS, Alvarez LP, Akpagana K, Gbéassor M., et al. (2003). Inhibition of human pathogenic fungi by ethnobotanically selected plant extracts. National Center for Biotechnology Information [serial on the internet]. Availabel from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12588480>

Qoyyimah, (2012). Metode Maserasi, Artikel,