

Penggunaan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sediaan Hair Tonic

Dra. Siti Nurbaya M.Si., Apt., Yossy C. E. Silalahi S.Farm., M.Si., Apt
Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia

ABSTRAK

*Hair tonic merupakan sediaan kosmetik berbentuk cair yang merupakan campuran bahan kimia atau bahan lainnya. Daun kelor (*Moringa oleifera*) mengandung asam amino dipergunakan untuk memacu pertumbuhan rambut.*

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan rambut kelinci dan stabilitas fisik sediaan hair tonic ekstrak daun kelor. Ekstrak daun kelor di ekstraksi dengan menggunakan metode maserasi yaitu menggunakan pelarut etanol 96% dan menggunakan alat rotary evaporator kemudian dipekatkan dengan penagas uap. Selanjutnya ekstrak dibuat menjadi sediaan hair tonic dengan konsentrasi 2%,4%,6%. Kemudian dilakukan pengamatan stabilitas sediaan hair tonic dengan penyimpanan dalam suhu kamar selama 8 minggu dan uji iritasi diamati selama 24 jam dan 48 jam, Uji Homogenitas ,Uji pH dilakukan 3 x pengukuran Selama 3 minggu.

Hasil dari uji stabilitas ekstrak daun kelor tidak mengalami perubahan warna,bau,kejernihan. Hasil pengamatan uji pH bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kelor maka terlihat adanya pertumbuhan rambut kelinci. Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan 1,2,3 homogen. Disimpulkan bahwa dengan konsentrasi 6%. Aktifitas pertumbuhan rambut semakin cepat dan semakin baik.

Kata kunci : Daun kelor, Hair tonic.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rambut adalah mahkota bagi semua orang karena rambut berfungsi untuk memberikan kehangatan, perlindungan, rambut juga untuk keindahan dan penunjang penampilan. Rambut sehat memiliki ciri-ciri tebal, berwarna hitam, berkilau, tidak kusut dan tidak rontok menjadi kebutuhan semua orang. Namun demikian tidak semua orang dapat memiliki rambut sehat, karena dapat di pengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat menyebabkan rambut menjadi tidak sehat. Rambut yang tidak sehat memiliki ciri tertentu. Ciri-ciri tersebut

antara lain rambut kusam/tidak berkilau, rambut kusut, rambut berminyak, rambut bercabang, rambut mudah patah dan yang paling sering dikeluhkan adalah rambut rontok (Rostamailis, 2009).

Rambut rontok merupakan fase alami yang pasti terjadi pada semua orang, karena rambut memiliki siklus. Siklus pertumbuhan rambut normal terdiri atas tiga fase, yaitu fase pertumbuhan (anagen), fase istirahat (katagen), fase rontok (telogen) (Bariqina, 2001:12). Rata-rata orang kehilangan 50-100 helai rambut setiap hari karena rontok, tetapi hampir semua rambut yang rontok akan tumbuh kembali dan berganti dengan rambut yang baru. Namun demikian,

apabila kerontokan rambut lebih dari 100 helai per hari dan terjadi terus menerus, maka hal tersebut merupakan ciri rambut tidak sehat (Ide, 2011).

Banyak bahan-bahan alami yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan untuk bahan aktif pembuatan *hair tonic*. Bahan-bahan alami tersebut berfungsi menyuburkan rambut dan mencegah kerontokan rambut seperti daun urang-aring, daun waru, daun mangkogan, lidah buaya, ekstrak wortel, minyak kelapa, minyak kemiri, dan ekstrak daun kelor. Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan bahan alami yang juga sering digunakan untuk campuran kosmetik perawatan kulit dan rambut, serta dapat digunakan langsung pada kulit dan rambut. Ekstrak daun kelor telah diketahui sebagai bahan alami yang sangat berguna untuk merawat serta menyehatkan kulit kepala dan rambut, karena memiliki banyak kandungan nutrisi. Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) mengandung mineral, asam amino esensial, anti oksidan seperti vitamin C, vitamin E, flavonoid, tanin, dan masih banyak lainnya (Dolcas Biotech, 2008 ; Becker et al., 2003).

Formula *hair tonic* terdiri atas bahan dasar dan bahan aktif. Bahan dasar yang digunakan yaitu alcohol 96% dan aquades, bahan aktif yang digunakan yaitu *methyl paraben*, menthol, d-panthenol, *PEG hydrogenated castor oil*, parfum dan propilen glikol. Menurut Ditjen POM (1985) dalam Indah (2007), bahan aktif yang digunakan yaitu bahan yang memiliki efek beraneka ragam antara lain memiliki daya pembersih untuk menghilangkan atau mencegah

ketombe, zat yang bersifat kounteriritan untuk melancarkan sirkulasi darah, vasolidator untuk memperlebar pembuluh darah, stimulant kelenjar minyak (*sebum*) untuk mempengaruhi sekresi kelenjar minyak, zat kondisioner rambut untuk memperbaiki kondisi rambut, merangsang pertumbuhan rambut dan mencegah kerontokan rambut, antiseptikum untuk membunuh bakteri, aneka zat yang berasal dari hewan dan tumbuhan untuk menyuburkan serta menguatkan rambut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk memformulasikan kandungan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan aktif dalam sediaan *hair tonic* untuk rambut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka rumusan masalah tersebut adalah:

1. Apakah ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat di formulasikan dengan konsentrasi 2%,4%.6% dalam sediaan *hair tonic*?
2. Apakah sediaan *hair tonic* ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera*) dibuat memenuhi persyaratan mutu?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat dibuat dengan konsentrasi 2%,4%,6% menjadi sediaan *hair tonic*.
2. Untuk mengetahui sediaan *hair tonic* daun kelor (*Moringa Oleifera*) dibuat untuk mengetahui mutu?

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan daun kelor (*Moringa Oleifera*) yang dapat menumbuhkan rambut.
2. Informasi tentang apa yang dijadikan sebagai sediaan *hair tonic*.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah eksperimental. Percobaan yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh atas timbulnya suatu efek karna adanya suatu perlakuan tertentu. Penelitian ini dilakukan mengenai pengujian aktivitas penumbuh rambut dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) menggunakan konsentrasi 2,4,6 lalu diformulasikan dalam sediaan *hair tonic*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Universitas Sari Mutiara Indonesia.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Sari Mutiara Indonesia. Penelitian dilakukan mulai dari November 2016 sampai dengan April 2017

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan adalah aluminium foil, beaker glass, gelas ukur, pipet tetes, batang pengaduk, kertas saring, botol kaca, corong gelas, objek gelas, digital meter (Hanna), jangka sorong, timbangan analitik, lemari pendingin, rotary evaporator, blender, spatula, cawan, Erlenmeyer.

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) etanol 96%, aquades, Nipagin, Nipasol, parfum, propilen glikol, menthol, tween 80, natrium metabisulfit.

Pembuatan ekstrak etanol daun kelor

Simplisia diekstraksi dengan metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol. Menurut farmakope edisi III, (1979) caranya adalah sebagai berikut:

Daun kelor segar dicuci dan dikeringkan dengan bantuan kipas angin selama 1 minggu, lalu dimasukkan kedalam emari pengering selama 2 hari sampai benar-benar kering. Kemudian setelah mengering diblender halus sebanyak 300 gram. Serbuk kering daun kelor dimasukkan dalam sebuah bejana dan dilarutkan dengan etanol 96% , ditutup dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya selama kurang lebih 2 hari sambil diaduk, diserkai, diperas. Ekstrak daun kelor dibiarkan selama 2 hari, kemudian dipekatkan dengan alat rotary evaporator pada suhu 40⁰ C sampai diperoleh ekstrak kental.

Pengamatan stabilitas sediaan

Sebanyak 50 ml dari masing – masing sediaan formula dimasukkan kedalam wadah 100 ml. Selanjutnya dilakukan pengamatan selama 4 minggu berupa perubahan warna, aroma, dan kejernihan.

Pengukuran pH sediaan

Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat potensiometrik (pH meter). Pengukuran dengan pH meter

dimulai dengan kalibrasi alat. Kalibrasi alat menggunakan dapar standart pH 4 dan pH 7, kemudian elektroda dicelupkan dalam sediaan dan nilai pH, pengukuran dilakukan pada suhu ruangan, sediaan pH hair tonic sebaiknya berkisar antara 3,0 – 7,0 sesuai dengan pH untuk sediaan yang digunakan pada pH kulit kepala, jika terlalu basa maka akan menyebabkan gatal – gatal dan kulit kepala merah – merah.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan dengan menggunakan alat objek glass dan deck glass. Masing-masing sediaan ditetesi diatas objek sebanyak 1-2 tetes dengan menggunakan pipet tetes dan ditutup dengan deck glass, untuk mengamati adanya

Pengujian aktivitas pertumbuhan rambut

Kelinci yang dilakukan sebanyak 3 ekor kelinci, kelinci yang digunakan sebagai hewan uji dicukur bulunya dengan menggunakan alat cukur, setelah rambutnya dicukur agak pendek. Kemudian rambut pada bagian dengan luas masing – masing 3 x 3 *cm*² untuk tiap daerah uji dengan menggunakan spidol, jarak antara daerah uji sekitar 1 cm. Kelinci dидiamkan selama 24 jam. Kemudian sediaan dioleskan sebanyak 1ml setiap pagi dan malam hari selama 3 minggu berturut – turut. Kelompok 1 tidak dioleskan sediaan hair tonic sebagai kontrol normal, kelompok 2 dioleskan sediaan hair tonic dengan merek yang ada dipasaran (merek NR) sebagai kontrol positif, kelompok 3 diolesi dengan sediaan hair tonic tanpa zat berkhsiat sebagai kontrol negatif,

kelompok 4 diolesi dengan sediaan yang mengandung ekstrak daun kelor2% (formula 1), kelompok 5 diolesi dengan sediaan yang mengandung ekstrak daun kelor konsentrasi 4% (formula 2), kelompok 6 diolesi dengan sediaan yang mengandung ekstrak daun kelor konsentrasi 6% (formula 3). Parameter penilaian pertumbuhan rambut meliputi panjang rambut, bobot rambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode maserasi pengambilan metode ini dikarenakan metode ini murah dan mudah dilakukan selain itu dikhawatirkan senyawa flavonoid adalah senyawa yang tidak tahan panas.

Hasil penelitian dilakukan mengenai pengujian aktivitas penumbuh rambut dari ekstrak daun kelor konsentrasi 2%,4%,6%, lalu diformulasikan dalam sediaan hair tonic.

Data hasil bobot rambut kelinci setelah 28 hari

Konsentrasi	Berat rambut kelinci (gram)	
	Minggu 1	Minggu 2
Formula 1	0,55	0,56
Formula 2	0,56	0,57
Formula 3	0,57	0,59
Kontrol normal	0,51	0,52
Kontrol negatif	0,50	0,51
Kontrol positif	0,54	0,55
Rata – rata	0,54	0,55

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian aktivitas pertumbuhan rambut kelinci terhadap ekstrak daun kelor dalam sediaan *hair tonic* disimpulkan uji stabilitas fisik dan aktivitas terhadap pertumbuhan rambut dari konsentrasi 2%,4%,6% dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Ekstrak daun kelor dapat diformulasikan dalam sediaan *hair tonic* dan pada konsentrasi 6% menunjukkan adanya pertumbuhan rambut kelinci yang paling baik.
- b. Sediaan *hair tonic* yang mengandung ekstrak daun kelor dengan pH 5,05 – 5,07, sesuai dengan persyaratan mutu (3,0 – 7,0). tidak mengiritasi dan dapat mempercepat pertumbuhan rambut kelinci yang paling baik. Stabilitas sediaan *hair tonic* tidak mengalami perubahan warna, bau khas kejernihan. Hasil pengamatan homogenitas sediaan daun kelor menunjukkan bahwa sediaan *hair tonic* homogen.

Saran

- a. Diharapkan Penulis mampu membuat formulasi lain dari ekstrak daun kelor dalam bentuk sediaan lain dan melakukan uji aktivitas lainnya.
- b. Diharapkan penulis memberi informasi kepada masyarakat supaya membudidayakan tanaman kelor selain digunakan sebagai sediaan *hair tonic* juga digunakan sebagai obat tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. Taksonomi Rambut. [Http://www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com). Diakses 14 Agustus 2017.
- Anonim, 2013. Taksonomi rambut. [Http://www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com). Diakses 14 Agustus 2017.
- Bariqina, Endang dkk. (2001) *Perawatan dan penataan rambut*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Chitrawati, 1997. Perawatan rambut dengan tumbuhan obat dan diet suplemen. Jakarta : penerbit penebar swadaya. Hal 1 – 10.
- Ditjen POM.(2007). *Uji sediaan larutan penyubur rambut daun kucai(Allium schoen oprasum L) terhadap pertumbuhan dan kelembapan rambut serta uji iritasi*. SKRIPSI. Bandung.
- Djoko,1997.The professional Cosmetologist. Edisi ketiga. St. paul :West publishing Company.Hal 202 – 233.
- Dolcas Biotech.2008. *Moringa oleifera*.http://Info@dolcas_biotech.com
- Kurniawan, F, 2016. New cosmetic science.Amsterdam : Elsevier. Haal 49, 431-432.
- Putro, 1998. Tata Kecantikan Rambut Jilid 3 Kelas 12. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Robinson, 2003. *Handbook of pharmaceutical excipient*. Edisi keenam. London. Press. Hal 782-783.
- Rostamillis Dra. (2005).*Penggunaan Kosmetika Dasar Kecantikan dan Berbusana yang Serasi*.

Jakarta: Penerbit, PT. RINEKA
CIPTA. Hal 8.

Rosnita ida.(2016). *Penggunaan
ekstrak etanol teh hitam
sebagai sediaan hair
tonic*,SKRIPSI. Medan :

Fakultas farmasi universitas
sumatera utara.

Wasiaatmadja,S,M. (1997).*Penuntun
Ilmu Kosmetik*, Jakarta :
Universitas Indonesia press (UI
– Press).

