

Formulasi *Hair Tonic* Ekstrak Buah Mentimun (*Cucumis sativus*) sebagai Solusi Ketombe dan Rambut Rontok pada Wanita Berhijab

Desriani*, Nur Azizah, Ririn Wahyuni, Andi Eka Purnama Putri

Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232

Abstrak

Penggunaan hijab dahulu hanya dianggap sebagai item yang 'ketinggalan zaman', namun berbeda dengan saat ini. Hijab kini telah dijadikan sebagai salah satu item fashion wajib yang dikenakan oleh sebagian besar wanita muslim di Indonesia. Meskipun populasinya semakin meningkat, namun peningkatan ini tidak diimbangi dengan perawatan khusus rambut yang tertutup di balik hijab, karena sering mengalami masalah rambut akibat nutrisi shampo yang kurang mendukung bagi wanita berhijab, sehingga diperlukan suatu perawatan khusus selain shampoo untuk mengatasi masalah ini. Produksi buah mentimun yang cukup tinggi di Indonesia masih belum sebanding dengan pemanfaatan buah mentimun itu sendiri, mentimun umumnya hanya dikonsumsi di kalangan masyarakat, padahal ekstrak buah mentimun kaya akan metabolit sekunder seperti sulphur dan silikon yang dapat digunakan untuk menstimulasi pertumbuhan rambut dan menutrisi rambut rontok pada wanita berhijab. Penelitian diawali dengan pembuatan *hair tonic* dengan menggunakan bahan yaitu ekstrak mentimun (*C. sativus*) 25%, dan bahan tambahan seperti etanol 96 %, menthol, propilenglikol, metil paraben, natrium metabisulfit, akuades, dengan berbagai konsentrasi. Setelah pembuatan *hair tonic* maka dilakukan beberapa evaluasi fisik pada sediaan untuk melihat kestabilannya pada masing-masing konsentrasi untuk memenuhi persyaratan sediaan *hair tonic* dan mengatasi masalah pada rambut berhijab.

Kata Kunci: Ketombe, *hair tonic*, mentimun, hijab, kosmetik

1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik tahun 2010 menyatakan jumlah penduduk beragama Islam di Indonesia mencapai 87,18%. Penggunaan jilbab bagi para perempuan merupakan representasi dari kemuliaan akhlak dan keihisan. Dewasa ini fenomena penggunaan jilbab di kalangan perempuan Indonesia sangat pesat, dan bukan menjadi rahasia lagi jika permasalahan rambut yang timbul karena pemakaian hijab, seperti : rambut kering, kusam, kulit kepala berminyak, ketombe hingga rambut rontok menjadi permasalahan yang kompleks untuk perempuan berhijab [1].

Penelitian tentang hubungan hijab dengan kejadian ketombe, lepek, dan rambut rontok yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran di sebuah Universitas didapatkan hasil adanya peningkatan risiko terjadinya ketombe, lepek, dan rambut rontok sebesar 7,57 kali dan angka kejadian ketombe meningkat pada responden dengan pemakaian hijab ≤ 10 tahun (72,5)% pada mahasiswa yang menggunakan hijab. Meskipun populasi penggunaan hijab meningkat, namun

peningkatan ini tidak diimbangi dengan perawatan khusus rambut yang tertutup di balik hijab. Para wanita berhijabpun sering mengalami masalah rambut akibat nutrisi shampo yang kurang mendukung bagi wanita berhijab, sehingga diperlukan suatu perawatan khusus selain shampoo untuk mengatasi masalah ini.

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Biasanya masyarakat memanen buahnya ketika belum masak untuk dijadikan sayuran, jus, lalapan atau penyegar di berbagai hidangan karena memiliki kandungan air yang cukup banyak di dalamnya sehingga berfungsi untuk menyejukkan. Nilai gizi mentimun cukup baik karena buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin[2].

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) kaya akan senyawa polifenol yang memiliki aktivitas antimikroba, terutama antijamur seperti jamur *Candida sp.* penyebab ketombe. Kandungan sulphur dan silikon yang tinggi pada ekstrak buah mentimun juga telah terbukti dapat

*Email: desriariani04@gmail.com

digunakan untuk menstimulasi pertumbuhan rambut dan nutrisi rambut rontok pada rambut wanita berhijab [3].

Penelitian tentang daya minimal konsentrasi penghambatan (MIC) ekstrak buah mentimun menunjukkan aktivitas antimikroba khususnya antijamur *Candida* sp dari ekstrak buah mentimun dengan kulit dan tanpa kulit dan diperoleh konsentrasi daya hambatan yang baik yaitu pada konsentrasi 20%. Mentimun juga memiliki kandungan tinggi silikon dan sulfur. Silikon dan sulfur menyediakan *nourishments* tinggi yang dapat menstimulasi pertumbuhan rambut pada konsentrasi 25% [4].

Produksi buah mentimun yang cukup tinggi di Indonesia masih belum sebanding dengan pemanfaatan buah mentimun itu sendiri, mentimun umumnya hanya dikonsumsi di kalangan masyarakat, padahal ekstrak buah mentimun kaya akan metabolit sekunder, sehingga dibuatlah formulasi *hair tonic* dari ekstrak buah mentimun untuk meningkatkan produktifitas dari buah ini dan menjadi solusi permasalahan ketombe dan rambut rontok pada perempuan berhijab.

2. Bahan dan Metode

2.1 Ekstraksi

Buah mentimun yang diperoleh dari pasar tradisional di Kota Kendari dibersihkan dan dipotong kecil-kecil lalu dimasukkan ke dalam alat blender. Sari mentimun dipisah dari ampasnya dengan disaring menggunakan kertas saring kemudian dipanaskan dengan suhu $\pm 90^{\circ}\text{C}$ selama $\pm 5-15$ menit. Pengambilan ekstrak dilakukan dengan metode infusa. Sari ekstrak mentimun didiamkan hingga dingin, disaring kembali, lalu disimpan di lemari pendingin didalam botol kaca. Selanjutnya ekstrak disiapkan sebanyak 25% (b/v) untuk diformulasi menjadi *hair tonic* [4].

2.2 Formulasi

Sediaan *hair tonic* dibuat dalam 3 formula, masing-masing 100 mL. Formula *hair tonic* dengan menggunakan ekstrak infusa mentimun disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi sediaan *hair tonic*

Bahan	Konsentrasi (%)		
	F1	F2	F3
Ekstrak mentimun	25	25	25
Etnol 96%	50	50	50
Menthol	0.1	0.1	0.1
Propilenglikol	10	15	20
Metil paraben	0.075	0.075	0.075
Natrium metabisulfid	0.1	0.1	0.1
Akuades	Add 100	Add 100	Add 100

2.3 Evaluasi Sediaan

Uji Organoleptik

Tonik rambut diamati tentang perubahan warna, aroma, bau dan konsistensi, pengamatan organoleptik dilakukan untuk mendapatkan perubahan fisik (warna dan aroma) dari *hair tonic*.

Pengujian Nilai pH

Tonik rambut 20 ml diukur dengan pH meter melalui jumlah konstan yang tercantum sebagai nilai pH. nilai pH dapat mempengaruhi efektivitas, stabilitas, dan kenyamanan penggunaan.

Pengujian Homogenitas

Dilakukan dengan mengamati partikel secara visual tidak mudah larut dan diendapkan sebelum dan sesudah uji daur ulang. Formulasi diuji untuk homogenitas dengan tampilan visual dan sentuhan [5].

Pengujian Viskositas

Tonik rambut 10 mL dimasukkan melalui tabung dan *hair tonic* yang tersedot melalui batas bawah dan batas atas lalu tonik rambut dibiarkan mengalir dari batas atas hingga batas bawah. Waktu yang dibutuhkan untuk tonik rambut mengalir diukur dengan *stopwatch*. Viskositas kemudian dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\eta_1}{\eta_2} = \frac{\rho_1 t_1}{\rho_2 t_2}$$

dimana:

η = viskositas *hair tonic*

η_1 = viskositas air

ρ_2 and ρ_1 = densitas

t_1 and t_2 = waktu

3. Hasil dan Pembahasan

Ekstrak infusa buah mentimun sebanyak 25% diformulasi menjadi tiga sediaan *Hair tonic* dengan variasi propilen glikol sebagai peningkat viskositas. Hasil yang diperoleh pada pengujian organoleptik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan baik warna, bau dan tekstur dari 3 formula yang dibuat. Pada pengujian pH sediaan juga diperoleh hasil yang sama antara F1, F2 dan F3 yaitu 6, dan hasil ini sudah sesuai dengan pH kulit kepala yang berkisar antara 4,5-6,5. Sedangkan untuk pengujian viskositas diperoleh hasil F1 0,0025 Ns/m², F2 0,0028 Ns/m², dan F3 0,0031 Ns/m². Hasil viskositas ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara ketiga sediaan. Pada penyimpanan selama 30 hari di suhu ruang, tidak ada perbedaan baik secara organoleptik, pH, viskositas dan homogenitas pada sediaan. Namun, sediaan yang paling baik dari ketiga

Tabel 2. Karakteristik ekstrak infusa buah mentimun

Karakteristik organoleptik	Hasil
Bau	Bau khas mentimun
Warna	Hijau Muda
Tekstur	Cair

Tabel 3. Evaluasi sediaan *hair tonic* ekstrak infusa buah mentimun

Evaluasi	Formula		
	F1	F2	F3
Organoleptik			
- Warna	Bening kehijauan	Bening kehijauan	Bening kehijauan
- Bau	Khas	Khas	Khas
- Tekstur	Cair	Cair	Cair
pH	6	6	6
Viskositas	0,0025	0,0028	0,0031
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen
Penyimpanan selama 30 hari pada suhu ruang	- Tidak ada perubahan organoleptik, pH, maupun viskositas - Ada endapan	- Tidak ada perubahan organoleptik, pH, maupun viskositas - Ada endapan	- Tidak ada perubahan organoleptik, pH, maupun viskositas - Sedikit endapan

formula adalah formula III, karena menghasilkan sediaan yang paling stabil dengan membentuk endapan yang lebih sedikit dibandingkan dengan formula I dan II. Tetapi, endapan yang dihasilkan dari ketiga formula adalah endapan yang dapat didispersikan kembali.

4. Kesimpulan

Ekstrak infusa buah mentimun berpotensi dan dapat diformulasikan menjadi sediaan *hair tonic*, dengan sediaan yang paling baik dari ketiga formula adalah F3 yang memiliki kandungan ekstrak 25% dan propilenglikol 20%.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kemristekdikti melalui Simbelmawa yang telah mendanai Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian (PKM-P) tahun 2018.

Daftar Pustaka

1. Sa'diah F. Pengaruh Inovasi Produk dan Kemasan Kemasan Produk Terhadap Niat Beli Konsumen Pada Produk Shampoo Sariayu Hijab (Studi Pada Konsumen Di Wilayah Surabaya Selatan). *Jurnal Ilmu Manajemen*. 2017, **5(1)**.
2. Andrie KL, Marisi N, Noor J. Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Jenis Poc dan Konsentrasi Yang Berbeda. *Jurnal Agrifor*. 2015, **10(5)**.
3. Balqis U, Frengky, Nur A, Hamdani, Dwinna A, Armansyah T. Efikasi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Bakar (*Vulnus Combustion*) Derajat IIb pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *Jurnal Medika Veterinaria*, 2016, **10(2)**.
4. Amin J, Esther LPS, Effionora A, Joshita D. Green Tea (*Camellia sinensis*, L.) Ethanolic Extract As Hair Tonic Innutraceutical: Physical Stability, Hair Growth Activity On Rats, And Safety Test, *Int. J. of Phar. And Pharma. Sci.*, 2014, **6(5)**.
5. Akib, NI, Salim, Nurul, AA, dan Malaka MH, Baka WK. Development and Evaluation of Waru (*Hibiscus tiliaceus* Linn.) Leaf and Avocado (*Persea americana* Mill.) Fruit Extracts for Hair Growth. *IJCEBS*, 2016, **4(2)**.