

PENGARUH SEDIAAN POMADE EKSTRAK ETANOL DAUN PARE (*Momordica charantia*.L) TERHADAP PERTUMBUHAN RAMBUT TIKUS PUTIH JANTAN

*Yahdian Rasyadi**, Sandra Tri Juli Fendri, Frandika Tri Wahyudi
Fakultas Farmasi, Universitas Perintis Indonesia, Padang, Indonesia

*: yahdianrasyadi@gmail.com

ABSTRAK

Daun pare (*Momordica charantia* L) merupakan tanaman yang dikenal dapat merangsang pertumbuhan rambut. Daun pare dapat diekstraksi dan dijadikan salah satu komponen dalam sediaan pomade untuk perawatan rambut. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh sediaan pomade dari ekstrak etanol daun pare terhadap pertumbuhan rambut tikus putih jantan. Formula pomade ekstrak etanol daun pare yang diujikan sebagai penumbuh rambut adalah pomade yang mengandung ekstrak daun pare masing-masingnya F0 = 0%, F1 = 8%, F2 = 10%, dan F3 = 12 %. Aktivitas penumbuh rambut pomade ekstrak etanol daun pare ditentukan melalui perhitungan panjang rambut tikus untuk masing-masing kelompok. Dari hasil pengujian didapatkan rata-rata panjang rambut pada hari ke-18 untuk masing-masing kelompok sediaan uji yaitu uji F0 (0,72 cm), F1(0,86 cm), F2(0,95 cm), F3(1,36 cm), dan Minoxidil (1,28 cm). Sediaan pomade dengan formula F1, F2, F3 memiliki aktivitas penumbuh rambut dan F3 dengan konsentrasi ekstrak etanol daun pare 12% memiliki aktivitas pertumbuhan rambut yang paling baik dibandingkan formula lainnya.

Kata Kunci: Penumbuh Rambut, Ekstrak Etanol, Daun Pare, Pomade, *Momordica Charantia* L

ABSTRACT

Bitter melon (Momordica charantia L) is a plant known to stimulate hair growth. Bitter melon leaves can be extracted and used as a component in pomade preparations for hair care. The purpose of this study was to see the effect of pomade preparations from ethanol extract of bitter melon leaves on hair growth of male white rats. The pomade formula for ethanol extract of bitter melon that was tested as a hair grower was a pomade containing extract of bitter melon, each F0 = 0%, F1 = 8%, F2 = 10%, and F3 = 12%. Hair growth activity of pomade ethanol extract of bitter gourd was determined by calculating the hair length of rats for each group. From the test results, it was found that the average hair length on day 18 for each group of test preparations were F0 (0.72 cm), F1 (0.86 cm), F2 (0.95 cm), F3 (1 .36 cm), and Minoxidil (1.28 cm). Pomade preparations with formulas F1, F2, F3 had hair growth activity and F3 with a concentration of 12% bitter melon leaf ethanol extract had the best hair growth activity compared to other formulas.

Keywords: Hair Growth, Ethanol Extract, Bitter Melon Leaf, Pomade, *Momordica Charantia* L

PENDAHULUAN

Rambut adalah suatu bagian yang keluar dari kulit dan kulit kepala. Rambut pada manusia difungsikan sebagai fungsi dasar pelindung, menjaga kestabilan suhu tubuh, organ sensori. Rambut mengalami proses pertumbuhan menjadi dewasa dan bertambah panjang lalu rontok dan kemudian terjadi pergantian rambut baru. Kondisi stress emosional maupun fisik, gangguan hormonal, nutrisi dapat mempengaruhi pertumbuhan rambut yang dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada rambut seperti rambut yang mudah patah, kerontokan, tipis, berkurangnya pigmen rambut dan kebotakan¹.

Penggunaan berbagai produk kosmetika dapat memecahkan masalah kerontokan rambut². Salah satu produk kosmetika perawatan rambut adalah pomade. Pomade merupakan minyak rambut yang dibuat dari bahan berminyak atau bahan dari wax (lilin) dan diaplikasikan untuk penataan gaya rambut. Pemakaian pomade ditujukan agar rambut terlihat lebih licin, mengkilap, dan lembab.

Dibandingkan dengan produk lainnya dalam menata rambut, pomade terbukti bertahan lebih lama³.

Daun pare merupakan salah satu tanaman yang digunakan secara empiris oleh masyarakat untuk merangsang pertumbuhan rambut. Daun pare berkhasiat dalam pengobatan karena memiliki kandungan kimia seperti momordisin, glikosida cucurbitacin, triterpenoid, asam butirrat, saponin, asam palmitat, flavonoid, asam linoleat, alkaloid, polifenol, dan asam stearate charantin⁴.

Ekstrak daun pare dapat berpotensi menyuburkan rambut pada kelinci jantan dengan konsentrasi 10%, lebih efektif dibandingkan dengan minoxidil 2%⁵. Ekstrak daun pare dalam bentuk sediaan *hair tonic* dapat membantu pertumbuhan rambut pada konsentrasi 4%⁶.

Penelitian mengenai Formulasi, Evaluasi Fisika, dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade dari Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.) dengan empat formula yaitu F0 = mengandung ekstrak etanol daun pare 0%, F1 = mengandung ekstrak etanol daun pare 8%, F2 = mengandung

ekstrak etanol daun pare 10%, dan F3 = mengandung ekstrak etanol daun pare 12 % telah dilakukan⁷.

Berdasarkan uraian diatas maka pada penelitian ini dilakukan pengamatan pengaruh sediaan pomade ekstrak daun pare (*Momordica charantia* L.) terhadap pertumbuhan rambut tikus putih jantan.

METODE PENELITIAN

Alat

Timbangan analitik, gunting, pisau cukur, penggaris, kandang tikus. pot salep.

Bahan

Pomade ekstrak daun pare (*Momordica charantia* L.) dalam

empat formula masing-masingnya F0 (Formula pomade menggunakan konsentrasi 0% ekstrak daun pare), F1 (Formula pomade menggunakan konsentrasi 8% ekstrak daun pare), F2 (Formula pomade menggunakan konsentrasi 10% ekstrak daun pare), F3 (Formula pomade menggunakan konsentrasi 12% ekstrak daun pare), makanan standar untuk tikus putih jantan.

Penyiapan Sampel Pomade

Sampel pomade ekstrak daun pare yang digunakan untuk melihat pertumbuhan rambut tikus putih jantan kali ini adalah pomade yang dibuat dengan formula F0, F1, F2, dan F3 (Gambar 1, Tabel 1)⁷.



Keterangan:

- F0= Formula pomade menggunakan konsentrasi 0% ekstrak daun pare
- F1= Formula pomade menggunakan konsentrasi 8% ekstrak daun pare
- F2= Formula pomade menggunakan konsentrasi 10% ekstrak daun pare
- F3= Formula pomade menggunakan konsentrasi 12% ekstrak daun pare

Gambar 1. Foto Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Daun Pare

Tabel 1. Formula Pomade Ekstrak Etanol Daun Pare

Bahan	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
Ekstrak daun pare	0	8	10	12
Vaselin alba	40	40	40	40
Cera alba	6	6	6	6
Lanolin	9	9	9	9
Span 80	11	11	11	11
Nipagin	0,1	0,1	0,1	0,1
Vitamin E	2	2	2	2
Oleum Tea	0,5	0,5	0,5	0,5
Gliserin ad	100	100	100	100

Keterangan:

F0= Formula pomade menggunakan konsentrasi 0% ekstrak daun pare
 F1= Formula pomade menggunakan konsentrasi 8% ekstrak daun pare
 F2= Formula pomade menggunakan konsentrasi 10% ekstrak daun pare
 F3= Formula pomade menggunakan konsentrasi 12% ekstrak daun pare

Uji Aktivitas Pomade Ekstrak Daun Pare Sebagai Penumbuh Rambut

Persiapan Hewan Percobaan

Hewan percobaan yang digunakan adalah tikus putih jantan yang sehat dengan berat badan ± 200 g sebanyak 3 ekor. Sebelum digunakan untuk percobaan tikus diadaptasikan selama satu minggu. Hewan percobaan dinyatakan sehat apabila tidak menunjukkan penurunan berat badan yang berarti dan secara visual tidak menunjukkan gejala penyakit.

Pengujian Pomade dari Ekstrak daun Pare Sebagai Penumbuh Rambut

Tikus diaklimatisasi terlebih dahulu 1 minggu, kemudian tikus tersebut dirontokan rambutnya pada

lima bagian tubuh yang sudah diberi tanda, dengan luas permukaan $\pm 2 \times 2$ cm². Untuk sediaan uji pomade yang digunakan adalah semua formula (F0, F1, F2, F3 dan minoxidil)⁸.

Tiap hewan percobaan dioleskan pomade 1 kali sehari sebanyak ± 50 mg, selama 18 hari pada bagian-bagian tubuh yang telah dirontokan bulunya secara merata.

Pengamatan dilakukan pada hari ke 0, 9, dan 18. Dilakukan pengukuran panjang rambut tikus yang tumbuh secara acak yaitu dengan cara mencabut rambut tikus putih jantan sebanyak 10 helai diukur semua dan dirata-ratakan hasil pengukurannya.

Analisis Data

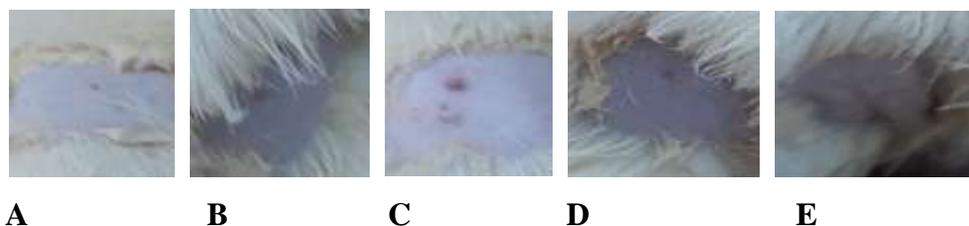
Hasil aktivitas pertumbuhan rambut dianalisa secara statistik dengan menggunakan metoda analisa variant satu arah (ANOVA) dan dilanjutkan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai Formulasi, Evaluasi Fisika, dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade dari Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.) dengan empat formula yaitu F0 = mengandung ekstrak etanol daun pare 0%, F1 = mengandung ekstrak etanol

daun pare 8%, F2 = mengandung ekstrak etanol daun pare 10%, dan F3 = mengandung ekstrak etanol daun pare 12 % telah dilakukan⁽⁷⁾.

Penelitian ini bertujuan untuk melanjutkan pemeriksaan aktivitas formula pomade dari ekstrak daun pare sebagai penyubur rambut dengan menggunakan tikus putih jantan yang telah dirontokkan rambutnya lalu dioleskan pomade (Gambar 2).



Keterangan:

- A : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol negatif (F0)
- B : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 8% (F1)
- C : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 10% (F2)
- D : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 12% (F3)
- E : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol positif (Minoxidil)

Gambar 2. Foto Pertumbuhan Rambut Sebelum Diberikan Sediaan Uji

Pemeriksaan uji aktivitas ekstrak daun pare, F2 yaitu pomade dari ekstrak daun pare menggunakan konsentrasi 10% dilakukan pada 4 formula yaitu F0 ekstrak daun pare, F3 yaitu yaitu tanpa ekstrak daun pare, F1 menggunakan konsentrasi 12% yaitu menggunakan konsentrasi 8% ekstrak daun pare dan menggunakan

Minoxidil sebagai kontrol positif. didapatkan hasil rata-rata dari ketiga
 Dari hasil penelitian yang telah tikus pada kelompok F0 dengan rata-
 dilakukan didapatkan hasil rata rata (0,72 cm), F1 (0,86 cm), F2 (0,95
 pengukuran pertumbuhan rambut cm), F3 (1,37 cm), Minoxidil (1,28
 tikus dari ke 4 formula dan Minoxidil cm).
 yang telah diujikan. Setelah 18 hari,

Tabel 2. Hasil Pengukuran Rata-rata Panjang Rambut Tikus Putih Jantan

Formula	Rata-rata panjang rambut (cm)		
	Hari ke-0	Hari ke-9	Hari ke-18
F0	0	0,5	0,72
F1	0	0,52	0,86
F2	0	0,62	0,95
F3	0	0,88	1,37
Minoxidil	0	0,83	1,28

Keterangan:

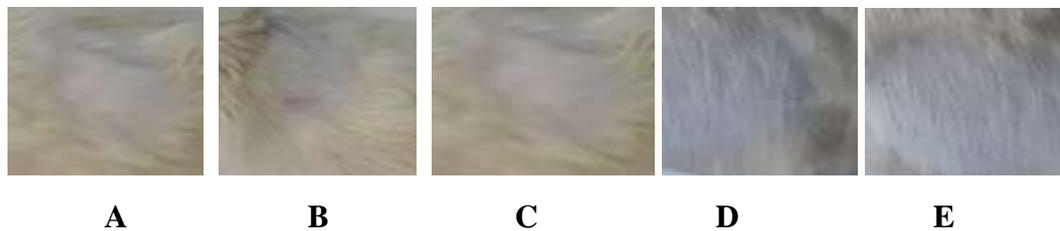
F0= Formula pomade menggunakan konsentrasi 0% ekstrak daun pare
 F1= Formula pomade menggunakan konsentrasi 8% ekstrak daun pare
 F2= Formula pomade menggunakan konsentrasi 10% ekstrak daun pare
 F3= Formula pomade menggunakan konsentrasi 12% ekstrak daun pare

Berdasarkan data dari rata-rata yang diujikan pada tikus putih jantan
 pengukuran pertumbuhan rambut secara signifikan. Kemudian
 tikus putih jantan yang diuji secara dilanjutkan dengan uji lanjut duncan
 statistik menggunakan uji statistik untuk mengetahui lebih spesifik dari
 ANOVA satu arah. Tujuan dilakukan tiap formula. Pada hari ke 9
 uji statistik ANOVA satu arah yaitu didapatkan $P < 0,05$ dan dilanjutkan
 untuk menguji apakah formula dengan uji duncan dan dari hasil uji
 pomade dari ekstrak etanol daun pare duncan didapatkan F0 dan F1 tidak
 mempengaruhi kesuburan rambut memiliki perbedaan secara nyata,

minoxidil dan F3 tidak memiliki perbedaan secara nyata, F1 berbeda nyata terhadap F0, F2, F3, dan Minoxidil (**Gambar 3**).

duncan, dari hasil uji duncan didapatkan hasil F0, F1, F2, F3, Minoxidil memiliki perbedaan secara nyata (**Gambar 4**).

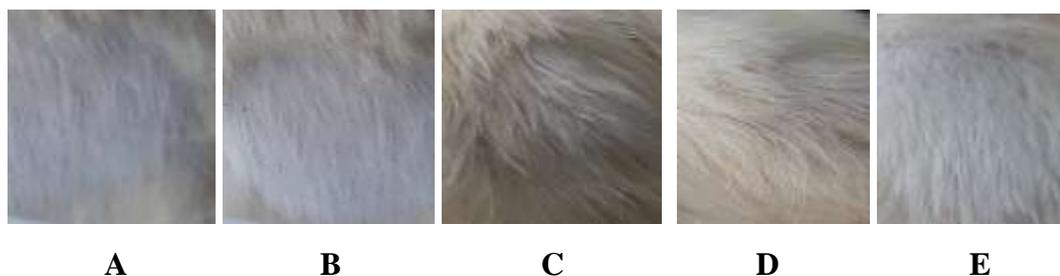
Pada Hari ke 18 didapatkan $P < 0,05$ maka dilanjutkan dengan uji



Keterangan:

- A : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol negatif (F0)
- B : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 8% (F1)
- C : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 10% (F2)
- D : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 12% (F3)
- E : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol positif (Minoxidil)

Gambar 3. Foto Pertumbuhan Rambut Setelah Diberikan Sediaan Uji Selama 9 Hari



Keterangan:

- A : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol negatif (F0)
- B : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 8% (F1)
- C : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 10% (F2)
- D : Bagian tubuh tikus yang diberikan Pomade Ekstrak daun pare 12% (F3)
- E : Bagian tubuh tikus yang diberikan kontrol positif (Minoxidil)

Gambar 4. Foto Pertumbuhan Rambut Setelah Diberikan Sediaan Uji Selama 18 Hari

Efektifitas pomade dapat dilihat dari kelompok formula yaitu pada kelompok F0 dan F1 memberikan

hasil pertumbuhan rambut lebih kecil dibandingkan dengan kelompok F3, meskipun perbedaan tiap-tiap

kelompok hampir sama namun hasil pertumbuhan rambut pada kelompok F3 lebih baik dibandingkan dengan kelompok F0, F1, F2, dan minoxidil. Sediaan hair tonic yang mengandung 4% ekstrak daun pare ditunjukkan dapat meningkatkan pertumbuhan rambut pada tikus putih ⁽⁴⁾. Hal ini dibuktikan pada pada minggu ke-3 diketahui aktivitas pertumbuhan rambut tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif (minoksidil). Formulasi Sediaan Shampo Ekstrak Etanol 96% Daun Pare menunjukkan bahwa ekstrak daun pare yang diformulasi menjadi sediaan shampoo memiliki aktivitas sebagai penumbuh rambut ⁽⁹⁾.

Dari hasil penelitian ini dan beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pare dapat beraktivitas sebagai penumbuh rambut.

KESIMPULAN

F1, F2 dan F3 memiliki efek sebagai penumbuh rambut. Formula F3 dengan konsentrasi ekstrak etanol daun pare 12% memiliki aktivitas penumbuh rambut yang paling baik

dibandingkan F0, F1, F2 dan Minoxidil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sulastris, L., Indrawati, T., & Taurhesia, S. 2016. Uji Aktivitas Penyubur Rambut Kombinasi Ekstrak Air Teh Hijau Dan Herba Pegagan. *Pharmaciana*, Vol. 6, No. 1, : 39-46
2. Nurjanah & Krisnawati, M. 2014. Pengaruh Hair Tonic Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata Prain*) dan Seledri (*Apium Graveolens Linn*)” Untuk Mengurangi Rambut Rontok.
3. Utami, A. R., Sukohar, A., Setiawan, G., Morfi, C. W. 2018. Pengaruh Penggunaan Pomade Terhadap Kejadian Ketombe Pada Remaja Pria. *Majority Volume 7, Nomor 2, : 187-192.*
4. Hendriani, I. N., Tamat, S. R., Wibowo, A. E. 2019. Uji Aktivitas Sediaan Hair Tonic Kombinasi Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia*) Dan Ekstrak Wortel (*Daucus carota L.*) Pada Kelinci Jantan New Zealand White. *MEDIKA TADULAKO, Jurnal Ilmiah Kedokteran*, Vol. 6 No. 2: 140-147.
5. Siska, Sediarto, Suryatin. 2011. Daun Pare (*Momordica charantia. L*) Sebagai Penyubur Rambut. *Farmasains Vol. 1 No. 4. Hal.169-172.*
6. Khesia, G.N. 2012. Uji Stabilitas Fisik dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Tikus

Putih dari Sediaan hair tonic yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Pare(Momordica charantia. L). Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Jakarta.

7. Rasyadi, Y., Fendri, S.T.J., Wahyudi, F.T. 2020. Formulasi, Evaluasi Fisika, Dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Daun Pare (Momordica)
8. Fina, R. 2018. Formulasi Hair Tonic Ekstrak Lidah Buaya dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Pada Tikus Putih Jantan. Skripsi S1. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
9. Nasution, Y. S. 2019. Uji Aktivitas Formulasi Sediaan Shampo Ekstrak Etanol 96% Daun Pare (Momordica Charantia L.) Terhadap Pertumbuhan Rambut Pada Kelinci. Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan