

WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 1, Nomor 2, Agustus 2019, p. 285 – 294
ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

Uji efek formulasi sediaan *hair tonic* perasan daun kacang panjang (*vigna sinensis* (L.) savi ex hassk) terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan

Galih Dwi Mulyanti^{1*)}; Yuni Nurhayati²; Ananda Ariska³

^{1, 2, 3}) STIKES Adila

Email: galih.dwi.gd@gmail.com

ARTICLE INFO

Keyword:

Hair grower
Bean leave juice
Anova

*) corresponding author

Progra m Studi S1 Farmasi STIKES Adila
Jl. Soekarno Hatta Bypass Rajabasa Bandar
Lampung, 3500 Tlp/Fax (0721) 784370

ABSTRACT

Preparation stimulating hair growth (hair tonic) is cosmetic preparations used for volumizing hair growth or stimulate hair growth on balding or hair loss. This research makes 4 sample formula with active ingredients been leaf juice with concentration 0% (basic hair tonic), 5%, 10%, 15% and positive control REGROU (hair tonic preparations containing minoxidil). Measuring the lenght and weight of the hair is done on the 22 days, byaway of growing hair shaved then weighed and measured with calipers. The data was analyzed using anova test. The lenght and weight data was negative controls hair, 1 formula (5%), 2 formula (10%), 3 formula (15%) and the positive control on day 22 in a row is 0,857;1,276;1,500;1,738;1,743 cm and 0,381;0,385;0,389;0,399;0,413 g. The result of data analysis showed the hair length and weight of the F count > F tab, where F count the hair length = 686,666, F count the hair weight = 10 and F tab 5% = 3,48. So that further testing BNT 0,05 can be done with the significant value of more than 0,04456. The bean leaf juice can be formulated in the dosage forms of hair tonic. The dosage formulations hair tonic bean leaf juice has the effect can increase hair growth male rabbit.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Rambut adalah adneksa kulit yang tumbuh pada hampir seluruh permukaan kulit. Rambut merupakan spesialisasi kulit yang menjadi karakteristik pada mamalia saja. Berbeda dengan binatang yang berbulu, pertumbuhan rambut di beberapa bagian kulit manusia tidak sama lebat dan panjangnya, ada yang tumbuh terus hingga panjang misalnya pada kepala dan ada pula yang terbatas pada kepanjangannya tertentu misalnya pada badan. Rambut yang tumbuh pada permukaan tubuh sebagian besar berupa rambut *vellus* (lanugo) yang kecil dan tidak berwarna, atau tersamar. Rambut terminal biasanya tebal, kasar, banyak mengandung pigmen dan dapat dilihat. Rambut ini

te rtanam di kulitkepala, alis dan rambutmata. Pada masa pubertas rambut ini akan menggantikan posisi rambut *vellus* di area ketiakdan pubis (wajahlaki-laki) sebagai bagian dari karakteriktis seksual sekunder (Wasitaatmaja, 1997).

Sediaan perangsang pertumbuhan rambut (*hair tonic*) adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk melebatkan pertumbuhan rambut atau merangsang pertumbuhan rambut pada kebotakan atau rambut rontok. Efek yang diharapkan adalah untuk penyubur, pelebat, atau perangsang pertumbuhan rambut. Bahan utama yang terdapat dalam sediaan *hair tonic* ada dua yaitu : zat pelarut dan zat manfaat. Zat pelarut yang umum digunakan untuk sediaan bentuk larutan adalah air, alkohol dan gliserin. Fungsi zat manfaat adalah menghilangkan atau mencegah ketombe, memperbaiki sirkulasi darah kulit kepala, memperbaiki dan memulihkan sekresi kelenjar sebum, daya pembersih dan merangsang pertumbuhan rambut (Anonim, 1985).

Kacang panjang merupakan tumbuhan berbatang tegak, silindris, lunak, permukaan licin, berwarna hijau. Daunnya majemuk, lonjong, berseling, panjang 6-8 cm, lebar 3 - 4,5 cm, tepi rata, pangkal membulat, ujung lancip, pertulangan menyirip, tangkai silindris, panjang $\pm$ 4 cm, berwarna hijau. Bunga kacang panjang majemuk, berada di ketiak daun, tangkai silindris, panjang $\pm$ 12 cm, hijau keputih-putihan, mahkota bentuk kupu-kupu, putih keunguan, benang sari bertangkai, panjang $\pm$ 2 cm, putih, kepala sari kuning, putik bertangkai, kuning, panjang $\pm$ 1cm, berwarna ungu. Akar kacang panjang merupakan akar tunggang, berwarna coklat muda. Buahnya berbentuk polong, panjang 15-25 cm, berwarna hijau. Berbiji lonjong, pipih, berwarna coklat muda (Anonim, 1994).

Kacang panjang memiliki khasiat sebagai hipertensi, obat serangan jantung, penurun kadar gula darah, membantu mengatasi sembelit, peluruh air seni, antikanker, antioksidan dan pertumbuhan rambut (Anonim, 1994). Kacang panjang merupakan tanaman yang mengandung saponin, flavonoid, polifenol, belerang, betakaroten, klorofil, kalsium, protein, vitamin B1, B2, C, E, serat dan pektin (Anonim, 1994)

Pada pembuatan sediaan *hair tonic* perasan daun kacang panjang digunakan bahan-bahan tambahan yaitu propilen glikol, metil paraben, etanol 70%, dan menthol. Propilen glikol digunakan sebagai kosolven. Metil paraben digunakan sebagai pengawet karena adanya kandungan air yang dapat digunakan sebagai medium pertumbuhan mikroba. Etanol 70% digunakan sebagai pelarut metil paraben dan menthol selain itu juga dapat digunakan sebagai kosolven sedangkan menthol dimaksudkan untuk peningkat penetrasi kulit (Rowe, dkk, 2009).

Evaluasi sediaan *hair tonic* terdiri dari uji sifat fisik sediaan *hair tonic* dan uji stabilitas sediaan. Uji sifat fisik sediaan *hair tonic* terdiri dari pengamatan organoleptis, pengamatan pH, pengukuran bobot jenis sediaan dan pengukuran viskositas. Uji stabilitas fisik sediaan *hair tonic* bertujuan untuk melihat stabilitas fisik ketiga formula *hair tonic* pada kondisi suhu rendah dan suhu kamar selama 8 minggu. Pengamatan dilakukan dengan melihat perubahan bentuk, warna, bau dan pH. Pengamatan bentuk, warna dan bau dilakukan untuk melihat apakah terjadi perubahan sediaan *hair tonic* selama 8 minggu. Pengamatan pH dilakukan untuk mengetahui apakah selama penyimpanan 8 minggu terjadi perubahan. Karena nilai pH dari suatu sediaan topikal harus berada dalam kisaran pH yang sesuai dengan pH kulit, yaitu 4,5-7,5. Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi kulit, dan juga tidak boleh terlalu basa karena dapat menyebabkan kulit bersisik (Ansel, 1989 ; Martin, dkk, 1993).

METODE

Alat-alat yang digunakan adalah : gelas ukur, erlenmeyer, *beaker glass*, batang pengaduk, timbangan, pipet tetes, pencukur rambut, jangka sorong, pinset, gunting, penggaris, kertas hitam, selotip, pH meter, piknometer, viskometer Ostwald dan spidol. Bahan-bahan yang digunakan

adalah: daun kacang panjang, etanol 70%, *aquadest*, propilen glikol, metil paraben, menthol, dan kontrol positif REGROU.

Prosedur Penelitian

Pengambilan Bahan Uji

Daun kacang panjang *Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk, berwarna hijau tua dan memiliki ukuran yang sama atau hampir sama, diambil dari perkebunan salah satu kampung Sinar Banten, desa Sidosari, Lampung Selatan.

Determinasi Bahan Uji

Determinasi dilakukan di laboratorium Botani Jurusan Farmasi Fakultas MIPA Universitas Tulang Bawang (UTB) Lampung. Tujuan dari determinasi adalah untuk meyakinkan bahwa spesies dari daun kacang panjang yang digunakan adalah spesies *Vigna Sinensis* (L.) Savi ex Hassk.

Pembuatan Perasan Daun Kacang Panjang

Daun kacang panjang segar dibersihkan dan dicuci di bawah air mengalir sampai benar-benar bersih, kemudian tiriskan, timbang 1,5 kg daun kacang panjang, kemudian diperas hingga kadar air yang terdapat dalam daun kacang panjang dapat diperas secara maksimal.

Pembuatan Formula Sediaan

Bahan yang akan dibuat untuk satu sediaan adalah 100 ml, maka perhitungan bahan-bahan yang diperlukan seperti tabel berikut:

Tabel. Komposisi masing-masing formula

Bahan	Jumlah (ml)			
	Kontrol Negatif	F ₁	F ₂	F ₃
Perasan daun kacang panjang	-	5	10	15
Etanol 70%	30	30	30	30
Propilen glikol	15	15	15	15
Metil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1
Menthol	0,3	0,3	0,3	0,3
Aquadest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Masing-masing formula dibuat 3 kali pengulangan.

Komposisi kontrol positif (REGROU) yang digunakan adalah : Minoxidil 2%, etanol 53,4%, propilen glikol dan air murni ad 30 ml.

Cara Pembuatan Formula Sediaan

1. Cara Pembuatan Kontrol Negatif

- Timbang bahan-bahan yang diperlukan.
- Larutkan metil paraben dalam 5 ml etanol.
- Larutkan menthol dalam etanol, campur dengan larutan no. 2, kemudian tambahkan propilen glikol sedikit demi sedikit dan tambahkan aquadest ad 100 ml aduk sampai larut.

2. Cara Pembuatan F₁ (Formula 1)

- Timbang bahan-bahan yang diperlukan.
- Larutkan perasan daun kacang panjang dalam aquadest.
- Larutkan metil paraben dalam 5ml etanol.

- d. Larutkan menthol dalam etanol, campur dengan larutan no.3, kemudian tambahkan propilen glikol sedikit demi sedikit. Aduk homogen.
- e. Larutan no.2 dicampurkan ke dalam larutan no.4 sedikit demi sedikit, tambahkan aquadest ad 100 ml aduk sampai larut.

Cara pembuatan F_2 (Formula 2) dan F_3 (Formula 3) sama dengan cara pembuatan F_1 (Formula 1) hanya berbeda volume perasannya.

Penyiapan Hewan Uji

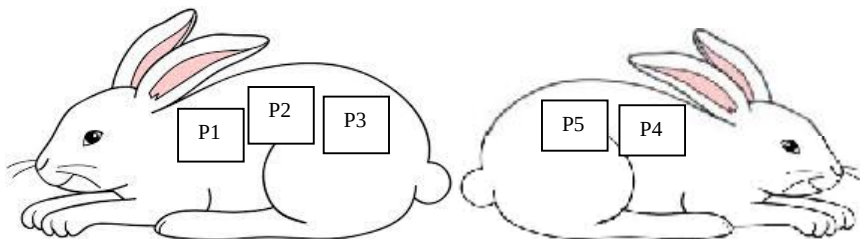
Hewan uji yang digunakan adalah 3 ekor kelinci putih jantan yang berumur 4-5 bulan dengan bobot rata-rata 1,5 – 2 kg. Sebelum dilakukan percobaan, kelinci perlu diadaptasikan terlebih dahulu terhadap tempat, kandang, dan makanan selama satu minggu. Hewan yang mengalami penurunan berat badan lebih dari 10%, tidak digunakan dalam percobaan. Selama adaptasi dan pengujian hewan uji diberikan makan dan minum dengan jenis dan jumlah yang sama.

Uji Pertumbuhan Rambut

Menurut Tanaka, dkk, (1980) dalam Arisucitha, (2008). Perlakuan terhadap 3 ekor kelinci adalah sebagai berikut :

Punggung kelinci dicukur menggunakan gunting dan pisau cukur, kemudian di bagi menjadi 5 daerah dengan masing-masing sisi yang lebih kurang 2,5 cm, dan antara daerah yang satu dengan daerah yang lain diberi jarak lebih kurang 0,5 cm, Kemudian setiap bagian diberi perlakuan sebagai berikut :

- a. Perlakuan 1 dioleskan kontrol negatif.
- b. Perlakuan 2 dioleskan F_1 (Formula 1).
- c. Perlakuan 3 dioleskan F_2 (Formula 2).
- d. Perlakuan 4 dioleskan F_3 (Formula 3).
- e. Perlakuan 5 dioleskan kontrol positif REGROU.



Gambar. Perlakuan terhadap kelinci

Pengolesan terhadap daerah tersebut dilakukan setiap sehari sekali. Volume setiap kali pengolesan 1ml setiap petaknya setiap hari selama 21 hari. Pengukuran bobot rambut dan panjang rambut dilakukan pada hari ke 22, dengan cara mencukur rambut yang tumbuh pada daerah uji kemudian ditimbang. Setelah ditimbang ambil sebanyak 10 helai rambut kelinci yang terpanjang kemudian diletakkan pada selotip dan kain hitam lalu diukur mulai dari pangkal hingga ujung rambut menggunakan jangka sorong.

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perasan daun kacang panjang terhadap bobot dan panjang rambut pada kelinci jantan, analisa data pada rancangan penelitian ini menggunakan analisis varian (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) (Hanifah, 2001 ; Siregar, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Determinasi

Hasil pengamatan morfologi dan anatomi tanaman daun kacang panjang yang digunakan dalam penelitian ini termasuk spesies *Vigna Sinensis* (L.) Savi ex Hassk.

Hasil Pembuatan Perasan Daun Kacang Panjang

Sebanyak 1,5 kg daun kacang panjang segar yang telah dibersihkan, kemudian diperas hingga diperoleh perasan daun kacang panjang sebanyak 275 ml.

Hasil Evaluasi

1. Hasil Sifat Fisik Sediaan *Hair Tonic*

a. Hasil pengamatan organoleptis

Rincian evaluasi awal sediaan *hair tonic*:

- 1) *Hair tonic* perasan daun kacang panjang 5% (formula 1) Memiliki warna hijau muda, khas, homogen.
- 2) *Hair tonic* perasan daun kacang panjang 10% (formula 2) Memiliki warna hijau, khas, homogen.
- 3) *Hair tonic* perasan daun kacang panjang 15% (formula 3) Memiliki warna hijau, khas, homogen.

b. Hasil pemeriksaan pH

Pada pemeriksaan pH diperoleh pH formula 1, formula 2 dan formula 3 secara berurut adalah 5,84; 5,99; 6,04. Pemeriksaan pH ini dilakukan pada minggu ke-0.

c. Hasil pengukuran bobot jenis sediaan

Tabel. Hasil pengukuran bobot jenis sediaan *hair tonic* minggu ke-0

Sediaan <i>Hair Tonic</i>	Bobot jenis (g/ml)
P0	0,9848
P1	0,9882
P2	0,9904
P3	0,9931
P4	0,8984

d. Hasil pengukuran viskositas

Tabel. Hasil pengukuran viskositas sediaan *hair tonic* minggu ke-0 dan minggu ke-8

Sediaan <i>Hair Tonic</i>	Viskositas (poise)	
	Minggu 0	Minggu 8
P0	0,01631	0,01631
P1	0,02035	0,02052
P2	0,02358	0,02391
P3	0,02471	0,02588
P4	0,02472	0,02472

2. Hasil Uji Stabilitas Sediaan

- a. Hasil pengamatan organoleptis sediaan *hair tonic* selama 8 minggu. Berdasarkan pengamatan organoleptis pada suhu rendah ($4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) dan suhu kamar ($25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 8 minggu. Pada formula 1 penyimpanan selama 8 minggu tidak mengalami perubahan warna, bau dan bentuk. Pada formula 2 dan 3 perubahan bentuk terjadi pada minggu ke-6 dan minggu ke-8, sedangkan warna dan bau tetap stabil.
- b. Hasil pengamatan pH

Tabel. Hasil pengamatan pH selama 8 minggu

Sediaan <i>Hair tonic</i>	Suhu Penyimpanan	pH				
		0	2	4	6	8
Formula 1	$4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	5,84	5,84	5,84	5,83	5,83
	$25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84
Formula 2	$4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	5,99	5,98	5,98	5,96	5,96
	$25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	5,99	5,99	5,98	5,98	5,98
Formula 3	$4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6,04	6,02	6,02	6,00	6,00
	$25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6,04	6,04	6,04	6,02	6,02

Hasil Penyiapan Hewan Uji

Hewan uji yang digunakan adalah 3 ekor kelinci jantan yang berumur 4-5 bulan dengan bobot rata-rata 1,5-2 kg.

Hasil Pengukuran Panjang Rambut

Hasil pengukuran rata-rata panjang rambut selama 22 hari seperti tercantum pada tabel berikut

Tabel. Rata-rata panjang rambut selama 22 hari

Perlakuan	Rata-rata pertumbuhan rambut (cm)	
	Per hari	22 hari
P0	0,0389	0,857
P1	0,0580	1,276
P2	0,0681	1,500
P3	0,0790	1,738
P4	0,0792	1,743

Tabel. hasil statistik (uji BNT) panjang rambut

Kelompok perlakuan	Sig	Keterangan
P4 vs P0	0,886	Berbeda bermakna
P4 vs P1	0,467	Berbeda bermakna
P4 vs P2	0,243	Berbeda bermakna
P4 vs P3	0,005	Berbeda tidak bermakna
P3 vs P0	0,881	Berbeda bermakna
P3 vs P1	0,462	Berbeda bermakna
P3 vs P2	0,238	Berbeda bermakna
P2 vs P0	0,643	Berbeda bermakna
P2 vs P1	0,224	Berbeda bermakna
P1 vs P0	0,419	Berbeda bermakna

Keterangan :

Signifikansi $< 0,05$ = Berbeda tidak bermakna

Signifikansi $> 0,05$ = Berbeda bermakna

P0 : Kontrol negatif (sediaan *hair tonic* tanpa perasan daun kacang panjang)

P1 : Perasan konsentrasi 5%

P2 : Perasan konsentrasi 10%

P3 : Perasan konsentrasi 15%

P4 : Kontrol positif REGROU

Hasil uji pertumbuhan rambut yang dinyatakan sebagai rata-rata bobot rambut yang tumbuh selama 22 hari seperti tercantum pada tabel berikut

Tabel. Rata-rata bobot rambut selama 22 hari

Perlakuan	Rata-rata bobot rambut (g)
P0	0,381
P1	0,385
P2	0,389
P3	0,399
P4	0,413

Tabel. Hasil statistik (uji BNT) bobot rambut.

Kelompok perlakuan	Sig	Keterangan
P4 vs P0	0,032	Berbeda bermakna
P4 vs P1	0,028	Berbeda bermakna
P4 vs P2	0,024	Berbeda bermakna
P4 vs P3	0,014	Berbeda bermakna
P3 vs P0	0,018	Berbeda bermakna
P3 vs P1	0,014	Berbeda bermakna
P3 vs P2	0,010	Berbeda tidak bermakna
P2 vs P0	0,008	Berbeda tidak bermakna
P2 vs P1	0,004	Berbeda tidak bermakna
P1 vs P0	0,004	Berbeda tidak bermakna

Keterangan :

Signifikansi $< 0,05$ = Berbeda tidak bermakna

Signifikansi $> 0,05$ = Berbeda bermakna

P0 : Kontrol negatif (sediaan *hair tonic* tanpa perasan daun kacang panjang)

P1 : Perasan konsentrasi 5%

P2 : Perasan konsentrasi 10%

P3 : Perasan konsentrasi 15%

P4 : Kontrol positif REGROU

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini perasan yang digunakan adalah perasan daun kacang panjang. Daun kacang panjang yang digunakan diperoleh dari perkebunan salah satu kampung Sinar Banten, desa Sidosari, Lampung Selatan. Daun yang digunakan adalah daun yang berwarna hijau tua dan memiliki ukuran yang sama atau hampir sama.

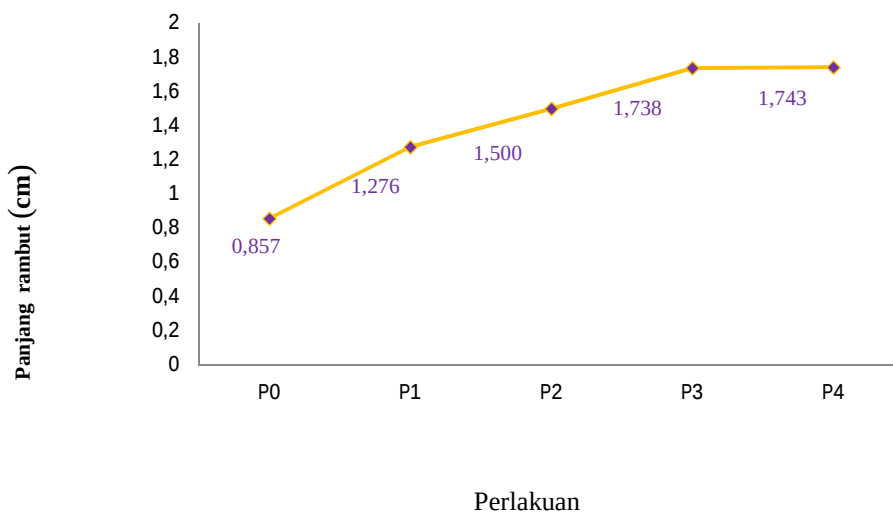
Daun kacang panjang segar dibersihkan dan dicuci di bawah air mengalir sampai benar-benar bersih, kemudian tiriskan sampai tidak terdapat air, setelah benar-benar kering timbang 1,5 kg

daun kacang panjang, kemudian diperas hingga diperoleh perasan daun kacang panjang sebanyak 275 ml. Proses pengambilan sampai pemerasan dilakukan secara cepat. Hal tersebut dilakukan agar perasan daun kacang panjang yang dihasilkan benar-benar segar. Tujuan pemilihan metode perasan dikarenakan metode ini mudah dilakukan selain itu bila menggunakan metode lain dikhawatirkan senyawa yang terdapat dalam daun kacang panjang adalah golongan senyawa yang tidak tahan panas.

Konsentrasi perasan daun kacang panjang dalam sediaan *hair tonic* bervariasi 5%, 10%, 15%. Konsentrasi ini dipilih berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Wirabakti (2013) “Efek Perasaan Daun Kacang Panjang (*Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan”. Pada pembuatan sediaan *hair tonic* perasan daun kacang panjang digunakan bahan-bahan tambahan yaitu propilen glikol, metil paraben, etanol 70%, dan menthol. Propilen glikol digunakan sebagai kosolven. Metil paraben digunakan sebagai pengawet karena adanya kandungan air yang dapat digunakan sebagai medium pertumbuhan mikroba. Etanol 70% digunakan sebagai pelarut metil paraben dan menthol selain itu juga dapat digunakan sebagai kosolven sedangkan menthol dimaksudkan untuk peningkat penetrasi kulit (Rowe, dkk, 2009).

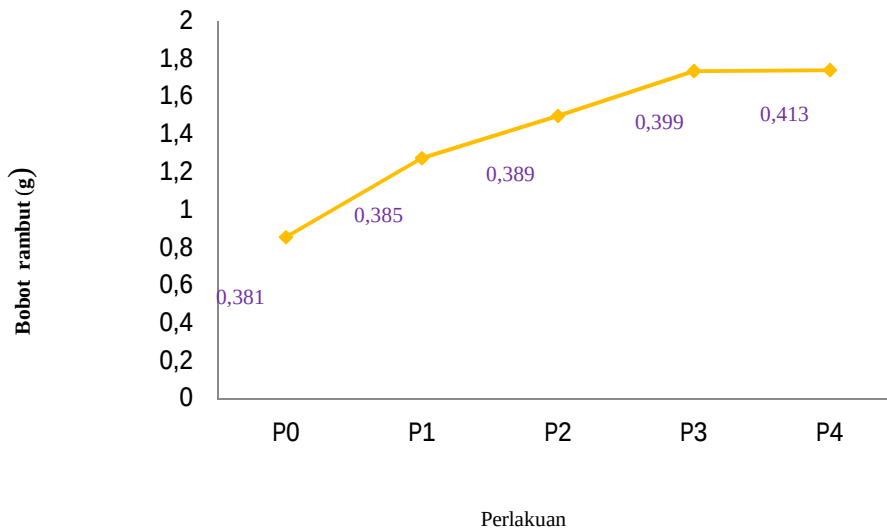
Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci putih jantan. Dipilih kelinci putih untuk memudahkan pada saat penelitian, karena ekstrak yang diperoleh berwarna hijau sehingga pengolesan pada punggung kelinci lebih mudah diamati. Hewan yang digunakan adalah 3 ekor kelinci jantan yang berumur 4-5 bulan dengan bobot rata-rata 1,5-2 kg. Sebelum melakukan percobaan 5 ekor kelinci jantan diadaptasi terhadap tempat, kandang dan makanan selama 10 hari. Hewan yang mengalami penurunan berat badan lebih dari 10%, tidak digunakan dalam percobaan. Selama adaptasi dan pengujian, hewan uji diberikan makan dan minum dengan jenis dan jumlah yang sama.

Grafik. Rata-rata panjang rambut selama 22 hari



Berdasarkan grafik rata-rata panjang rambut selama 22 hari terlihat adanya peningkatan pertumbuhan panjang rambut kelinci jantan pada setiap perlakuan. Grafik P0 lebih rendah dibandingkan dengan grafik P1, P2, P3 dan P4. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan pertumbuhan panjang rambut kelinci jantan dengan konsentrasi perasan daun kacang panjang yang berbeda.

Grafik. Rata-rata bobot rambut selama 22 hari



Berdasarkan grafik rata-rata bobot rambut selama 22 hari terjadi peningkatan bobot rambut dari P0, P1, P2, P3 ke P4. Walaupun peningkatan bobot rambut tersebut ada yang berbeda bermakna dan tidak berbeda bermakna. Hal tersebut tetap menunjukkan bahwa sediaan *hair tonic* memiliki aktivitas terhadap kelebatan rambut.

Berdasarkan hasil statistik (uji BNT) panjang rambut menunjukkan kontrol negatif dengan semua perlakuan, maupun antara perlakuan konsentrasi dengan perlakuan konsentrasi yang lain menunjukkan hasil berbeda bermakna dalam mempercepat pertumbuhan rambut, karena $p > 0,05$. Sedangkan untuk kontrol positif dengan formula yang mengandung 15% perasan daun kacang panjang mempunyai nilai $p < 0,05$ yang berarti tidak terjadi perbedaan yang bermakna dalam mempercepat pertumbuhan rambut atau dengan kata lain kontrol positif sebanding dan mempunyai potensi yang sama dengan formula yang mengandung 15% perasan daun kacang panjang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin besar konsentrasi perasan daun kacang panjang yang diberikan pada tiap perlakuan, maka semakin cepat pertumbuhan rambut.

Berdasarkan hasil statistik (uji BNT) bobot rambut menunjukkan kontrol negatif dengan formula 1, formula 1 dengan formula 2, kontrol negatif dengan formula 2 dan formula 2 dan formula 3 menunjukkan hasil perbedaan tidak bermakna, karena $p < 0,05$. Perbedaan tidak bermakna tersebut terjadi karena kelebatan rambut pada kontrol negatif, formula 1, formula 2 dan formula 3 yang mengandung 5%, 10% dan 15% perasan daun kacang panjang memiliki kelebatan rambut yang hampir sama, sehingga bobot rambut pada kontrol negatif, formula 1, formula 2, dan formula 3 berbeda tidak bermakna. Sedangkan antara kontrol negatif, formula 1, 2, 3 dan kontrol positif yang memiliki nilai $p < 0,05$ menunjukkan perbedaan yang bermakna.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian terhadap “Uji Efek Formulasi Sediaan *Hair Tonic* Perasan Daun Kacang Panjang (*Vigna Sinensis* (L.) Savi ex Hassk) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan” dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Perasan daun kacang panjang dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *hair tonic*. (2) Formulasi sediaan *hair tonic* perasan daun kacang panjang memiliki efek dapat meningkatkan pertumbuhan rambut kelinci jantan.

(1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek formulasi sediaan *hair tonic* perasan daun kacang panjang dengan menggunakan bahan tambahan lain. (2) Perlu dilakukan penelitian tentang kandungan bahan aktif pada perasan daun kacang panjang yang berefek menyuburkan rambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (1994), “Inventaris Tanaman Obat Indonesia ”, jilid III, Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, 313-314.
- Anonim. (1985), “Formularium Kosmetika Indonesia”, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 252.
- Ansel. (1989), “Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi”, edisi IV, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arisucitha, B. (2007), “Uji Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.) Terhadap Pertumbuhan Rambut pada Kelinci Jantan”, Skripsi, Fakultas MIPA Jurusan Farmasi UTB, Lampung.
- Hanafiah, K. A. (2001), “Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi”, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 70, 169.
- Martin, Swarbick dan Cammarata. (1993), “Farmasi Fisik”, Jilid II Edisi ke-3, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, 1096-1117.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., Owen S. C. (Ed). 2009, *Handbook of Pharmaceutical Exipient sixth edition*. London: American Pharmaceutical Association, 459, 466, 624, 802.
- Siregar, Syofian. (2013), “Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif”, Penerbit PT Bumu Aksara, Jakarta, 271.
- Wasitaatmadja, Syarif M. (1997), “Penuntun Ilmu Kosmetik Medik”, Universitas Indonesia, Jakarta, 202-207.
- Wirabakti. (2013), “Efek Perasan Daun Kacang Panjang (*Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk) Terhadap Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan”, Skripsi, Jurusan Farmasi STIKES, Semarang.