

PENGARUH PROPORSI EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe Vera*) DAN MADU SEBAGAI BAHAN AKTIF HAIR TONIC

Ivana Rusdiana

S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

ivanarosdiana@gmail.com

Dr. Maspiyah, M.Kes

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

maspiyah@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) Mengetahui pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu sebagai bahan aktif *hair tonic* yang dilihat dari sifat organoleptik (warna, aroma, daya serap), dan 2) Mengetahui tingkat kesukaan panelis dan kandungan kimia pada hasil jadi *hair tonic* yang disukai. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbandingan jumlah ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu dengan formula *hair tonic* yang akan digunakan dengan perbandingan sebagai berikut : 1 ml : 5 ml, 3 ml : 3 ml, dan 5 ml : 1 ml. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah warna, aroma, daya serap, dan kesukaan panelis, serta uji kimia untuk mengetahui kandungan pada *hair tonic* ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi yang dilakukan oleh 30 panelis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan anava tunggal dan dilanjutkan dengan uji Duncan menggunakan SPSS 16. Hasil penelitian adalah 1) Terdapat pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu sebagai bahan aktif *hair tonic* yang dinilai sifat fisiknya secara organoleptik (warna, aroma, daya serap) dan kesukaan panelis. 2) Sampel X3 memiliki proporsi yang paling baik dengan kriteria *hair tonic* yang dihasilkan adalah berwarna putih jernih dan homogen. 3) Sampel X3 adalah sampel yang paling disukai panelis. 4) Kandungan pada sampel X3 yaitu vitamin A, asam amino, zinc, vitamin B5, vitamin C, dan pinocembrin. Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya dan madu pada X3 (5 ml : 1 ml) terhadap hasil jadi *hair tonic* dan hasil uji kimia terhadap *hair tonic* X3 memiliki kandungan vitamin A sebesar 11,81 mg/100 ml, asam amino sebesar 9,50 mg/100 ml, vitamin B5 sebesar 2,45 mg/100 ml, dan vitamin C sebesar 4,80 mg/100 ml.

Kata kunci : *hair tonic*, ekstrak lidah buaya, madu

Abstract

The purpose of this study is to 1) Determine the effect of the proportion of an extract of *aloe vera* and honey as the active ingredient of the *hair tonic* as seen from the organoleptic properties (color, scent, absorption), and 2) Determine the level of the chemical on the *hair tonic* preferred. This research is a type of experimental research. The independent variable in this study is a comparison of the amount of *aloe vera* extract and honey formula *hair tonic* to be used with the comparison as follows : 1 ml : 5 ml, 3 ml : 3 ml, dan 5 ml : 1 ml. The dependent variable in this study is color, fragrance, absorption, and fondness panellists, as well as the chemical test to know the content in the *hair tonic aloe vera* extract ad honey. Data collection is done by observation method carried out by 30 panelists. Data analysis was performed using anova single and continued with Duncan test using SPSS 16. This results of the research are 1) There is the influence of the proportion of an extract of *aloe vera* and honey as the active ingredients of *hair tonic* which is judged from the physical properties in the organoleptic (color, scent, absorption), and a fondness panellists. Sample X3 has the proportion of the most good by the criteria of *hair tonic* that is produced is a white-colored crystal clear and homogeneous. 3) Sample X3 is a sample of the most preferred panellist. 4) The content of in sample X3, namely vitamin A, amino acids, zinc, vitamin B5, vitamin C, and pinocembrin. Conclusion in this study is there is influence of the proportion of an extract of *aloe vera* and honey on X3 (5 ml : 1 ml) on the result so *hair tonic* and the result of the test chemical against the *hair tonic* X3 has the content of vitamin A by 11,81 mg/100 ml, amino acids of 9,50 mg/100 ml, vitamin B5 amounted to 2,45 mg/100 ml, and vitamin C by 4,80 mg/100 ml.

Keywords: *hair tonic*, *aloe vera* extract, honey.

PENDAHULUAN

Rambut adalah mahkota bagi semua orang karena rambut berfungsi selain untuk memberikan kehangatan, perlindungan, rambut juga untuk keindahan dan penunjang penampilan. Permasalahan rambut yang biasa terjadi pada kebanyakan orang yaitu kerontokan. Rambut rontok disebabkan oleh faktor-faktor seperti usia, kondisi stress, nutrisi yang buruk, gangguan hormonal, penurunan system imun, penyakit tertentu, dan mengkonsumsi obat tertentu. (Ide, 2011).

Jenis kosmetik perawatan rambut yang efektif untuk mengatasi rambut rontok adalah *hair tonic*. *Hair tonic* adalah sediaan kosmetik berbentuk cair, merupakan campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya yang digunakan untuk membantu menguatkan, memperbaiki pertumbuhan dan atau menjaga kondisi rambut. (SNI 16-4955-1998).

Fungsi dari *hair tonic* adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah di kulit kepala sehingga dapat mencegah rambut rontok, meningkatkan pertumbuhan rambut, mencegah timbulnya ketombe dan gatal serta memberikan rasa menyegarkan pada kulit kepala. Formula *hair tonic* terdiri atas bahan dasar dan bahan aktif. Bahan dasar yang digunakan yaitu alkohol 96% dan aquades, bahan dasar lainnya yang digunakan yaitu *methyl paraben*, *menthol*, *d-panthenol*, *PEG hydrogenated castor oil*, dan *propilen glikol*. Bahan aktif yang digunakan pada pembuatan *hair tonic* ini adalah ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu.

Lidah buaya (*Aloe Vera*) adalah tumbuhan hijau yang menyerupai kaktus, bagian dalamnya bening berupa gel yang bersifat getah dan tepi daun bergerigi. Peneliti menggunakan *Aloe chinensis baker* sebagai bahan penelitian ini. *Aloe chinensis baker* memiliki bentuk daun agak cekung di bagian atas, berwarna hijau muda, lapisan lilin tipis yang ada dipermukaan bawah daun dan panjang daun 50-80 cm, lebar 10-14 cm, tebal 2-3 cm, dan berat pelepah mencapai 0,8 sampai 1,5 kg, memiliki duri di bagian tepi daun, bunganya panjang berbentuk seperti terompet dan berwarna oranye. (Jatnika, 2009: 20). Menurut Furnawanti *Aloe chinensis Baker* memiliki daun lidah buaya berwarna total putih ketika masih kecil, setelah *Aloe chinensis* besar maka total putih tersebut akan hilang. (2004: 10).

Ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) mengandung zat-zat yang bermanfaat untuk mengurangi kerontokan rambut seperti vitamin A, C, asam amino, Cu, Inositol, enzim, mineral yang berfungsi sebagai antioksidan yang baik untuk menjaga kesehatan kulit kepala dan rambut serta sebagai stimulan yang merangsang pertumbuhan rambut. Lidah buaya (*Aloe vera*) mempunyai sifat anti-inflamasi yang mampu melumpuhkan *Androgenetic alopecia* penyebab kerontokan rambut.

Madu sebagai bahan alami yang sangat berguna untuk merawat serta menyehatkan kulit kepala dan rambut, karena memiliki banyak kandungan dan nutrisi. Jenis madu yang digunakan pada penelitian ini adalah madu bunga randu berasal dari pasuruan. Madu bunga randu memiliki kandungan yang baik untuk mengatasi

rambut rontok yaitu vitamin, B kompleks (B1, B2, B3, B5, B6), C,D, E, K, beta karoten, mineral (Mg, S, Fe, Ca, Cl, K, Y, Na, Cu, dan Mn), protein, antibiotik, uric acid, asam nikotinat, dan *pinocembrin*. Pinocembrin merupakan antioksidan yang penting bagi kesehatan rambut, karena antioksidan mampu meremajakan dan memperbaiki sel-sel rambut yang rusak, menghasilkan jaringan kulit yang kondusif untuk pertumbuhan rambut, dan memperlancar sirkulasi darah yang diperlukan untuk rambut, sehingga rambut menjadi kuat dan tidak kusak (Anggraini, 2010).

Kegiatan pra-eksperimen dilakukan sebagai uji awal terhadap proporsi ekstrak lidah buaya dan madu pada *hair tonic* yang dapat memberikan hasil jadi yang memenuhi kriteria. Pra-eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan perbandingan sebagai berikut : X1 (ekstrak lidah buaya 1 ml : madu 5 ml), X2 (ekstrak lidah buaya 2 ml : madu 4 ml), X3 (ekstrak lidah buaya 3 ml : madu 3 ml), X4 (ekstrak lidah buaya 4 ml : madu 2 ml), X5 (ekstrak lidah buaya 5 ml : madu 1 ml). Dari 5 (lima) proporsi (perbandingan) ekstrak lidah buaya dan madu pada pra-eksperimen diatas, didapatkan 3 proporsi yang mendekati dengan kriteria *hair tonic* yaitu 1 : 5, 3 : 3, dan 5 : 1, yaitu homogen, jernih, dan bebas partikel asing. Selanjutnya *hair tonic* disajikan dalam 3 formula berbeda yang diharapkan akan diperoleh hasil yang sesuai dengan kriteria *hair tonic* meliputi warna, aroma, dan daya serap yaitu X1 (1 : 5), X2 (3 : 3), X3 (5 : 1).

Berdasarkan uraian diatas, selanjutnya akan dilakukan penelitian "Pengaruh Proporsi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Dan Madu Sebagai Bahan Aktif *Hair Tonic*".

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Bagaimana pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) dan madu sebagai bahan aktif *hair tonic* dilihat dari uji sifat organoleptik (aroma, warna, daya serap) dan tingkat kesukaan panelis?. 2) Bagaimana hasil uji kimia untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada hasil jadi *hair tonic* ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu yang disukai?.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian eksperimen. Sebelum melakukan eksperimen, peneliti melakukan pra-eksperimen terlebih dahulu untuk menentukan proporsi bahan aktif terbaik dari campuran ekstrak lidah buaya dan madu dalam pembuatan *hair tonic*. Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu.

Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di 3 tempat yang berbeda yaitu pra-eksperimen dilakukan di Laboratorium SMK Budi Utomo Jombang, pengambilan data dilakukan di Laboratorium IPA (Gedung A3) Universitas Negeri Surabaya dan untuk uji kimia untuk mengetahui kandungan pada hasil jadi *hair tonic* dilakukan di Laboratorium Balai Penelitian dan Konsultasi Industri

Surabaya. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret dan Juli 2018.

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah desain faktor tunggal, karena membandingkan dua bahan dasar yaitu ekstrak lidah buaya dan madu yang kemudian dijadikan satu untuk menentukan apakah ada pengaruhnya. Berikut desain penelitian ini tersaji dalam table 3.3. adalah :

Tabel 1. Desain Eksperimen

Perbandingan Ekstrak Lidah Buaya dan Madu	Sifat Fisik Hair Tonic			Y4
	Y1	Y2	Y3	
X1	Y1X1	Y2X1	Y3X1	Y4X1
X2	Y1X2	Y2X2	Y3X2	Y4X2
X3	Y1X3	Y2X3	Y3X3	Y4X3

Keterangan :

- X1 : Ekstrak lidah buaya 1 ml dan madu 5 ml.
 X2 : Ekstrak lidah buaya 3 ml dan madu 3 ml.
 X3 : Ekstrak lidah buaya 5 ml dan madu 1 ml.
 Y1 : Warna.
 Y2 : Aroma.
 Y3 : Daya Serap.
 Y4 : Tingkat kesukaan panelis.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbandingan jumlah ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu dengan formula *hair tonic* yang akan digunakan dengan perbandingan proporsi sebagai berikut: 1 ml : 5 ml, 3 ml : 3 ml, dan 5 ml : 1 ml.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah aroma, warna, daya serap, kesukaan panelis, dan uji kandungan pada *hair tonic* ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu.

Variabel kontrol pada penelitian ini antara lain: 1) Alat yang digunakan dalam pembuatan *hair tonic* harus dalam keadaan bersih, steril, kering, sesuai dengan fungsinya. 2) Bahan utama yang digunakan adalah ekstrak lidah buaya dan madu. 3) Bahan-bahan lain yang diperlukan, yaitu alkohol 96%, *methyl paraben*, *menthol*, *d-panthenol*, *PEG 40 hydrogenated castor oil*, *propilen glikol* dan *aquades*. 4) Menggunakan wadah kosmetik (botol spray dan botol kaca) dengan bentuk yang sama. 5) Proses pembuatan *hair tonic* dilakukan 1 hari oleh peneliti.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan

a. Persiapan Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini berbahan kaca dan plastik. Peralatan harus dalam keadaan bersih, steril, baik, tidak rusak dan kering saat digunakan.

Tabel 2. Peralatan Penelitian

No	Nama alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	Beaker glass	Kaca	2
2.	Gelas ukur	Kaca	2
3.	Pipet tetes	Kaca	5
4.	Batang pengaduk	Kaca	2
5.	Kertas saring	Kertas	Secukupnya
6.	Botol	Plastik	5
7.	Timbangan	Logam	1

b. Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat atau ukuran bahan yang telah ditentukan oleh peneliti. Setelah ditimbang, bahan dapat diolah. Bahan yang digunakan untuk eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Bahan-Bahan Eksperimen

No.	Nama bahan	Jumlah
1.	Alkohol 96%	60 ml
2.	Methyl paraben	0,4 gr
3.	Menthol	0,2 gr
4.	D-panthenol	1 ml
5.	PEG 40 hydrogenated castor oil	1 ml
6.	Propilen glikol	2 ml
7.	Aquades	40 ml
8.	Ekstrak lidah buaya (<i>aloe vera</i>) dan madu	6 ml

2. Pelaksanaan

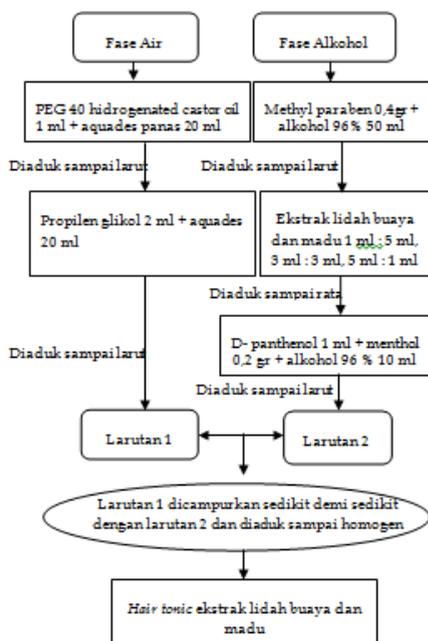
a. Proses pembuatan ekstrak lidah buaya (*aloe vera*).

Proses pembuatan ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dilakukan dengan metode Infundasi sebagai berikut :

- 1) Menyediakan lidah buaya dengan panjang 48 cm, tebal 2 cm sebanyak 4 batang lalu di cuci sampai bersih.
- 2) Kulit lidah buaya dikupas, dan diambil daging (gel) lidah buaya. Lidah buaya yang sudah dikupas memiliki berat sebanyak 340 gram dan hasil ekstraknya mencapai 198 cc.
- 3) Daging (gel) lidah buaya dipotong dan dibersihkan getahnya dengan air mengalir.
- 4) Kemudian dihaluskan menggunakan blender selama 10 menit dan hasilnya yang berupa ekstrak kasar disaring.
- 5) Gel lidah buaya yang sudah disaring kemudian ditambahkan etanol sebagai bahan pelarut.

- 6) Dan kemudian dipanaskan (blanching) dengan suhu panas 45 - 70°C selama 10 menit dengan menggunakan pemanas spirtus.
- b. Proses pembuatan *hair tonic* ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu.

Tabel 4. Prosedur Pembuatan *Hair Tonic*



Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Sistematika dilakukan oleh panelis dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada lembar observasi. Aspek-aspek yang diamati pada penelitian ini adalah hasil jadi *hair tonic* yang dianalisis fisik menurut warna, aroma, daya serap dan tingkat kesukaan panelis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi. Observasi dilakukan terhadap sifat fisik *hair tonic* meliputi warna, aroma, daya serap dan tingkat kesukaan panelis. Jumlah observer dalam penelitian ini sebanyak 30 observer terlatih yang terdiri dari 4 dosen dan 26 mahasiswa prodi S1 Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Surabaya.

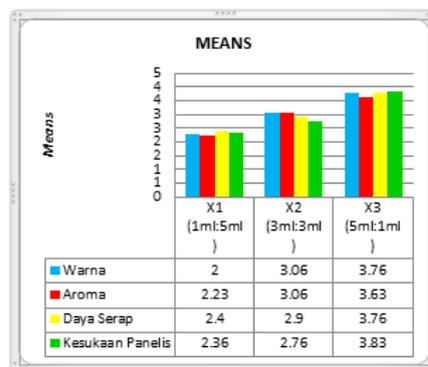
Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dianalisis menggunakan program komputer “SPSS” versi 16 yang bertujuan untuk mencari pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya dan madu terhadap hasil jadi *hair tonic*, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis varians klasifikasi tunggal (anava tunggal). Perhitungan data dengan analisis anava tunggal tersebut apabila ditemukan adanya pengaruh yang nyata maka selanjutnya dengan uji lanjut Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 5. Rata-Rata Skor Sifat Fisik dan Kesukaan Panelis pada *Hair Tonic*



Berdasarkan tabel 5. dapat dijelaskan nilai rata-rata hasil jadi *hair tonic* dengan bahan aktif ekstrak lidah buaya dan madu, menunjukkan bahwa sampel X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi dengan skor warna (3,76), aroma (3,63), daya serap (3,76), dan kesukaan panelis (3,83). Sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh sampel X1 yaitu warna (2), aroma (2,23), daya serap (2,4), dan kesukaan panelis (2,36)

1. Warna

Tabel 6. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Warna *Hair Tonic*

ANOVA					
Warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	32.289	2	16.144	44.542	.000
Within Groups	31.533	87	.362		
Total	63.822	89			

Berdasarkan pada tabel 6. di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *hair tonic* yang ditinjau dari warna diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $\rho = 0,000 (<0,05)$ maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi ekstrak lidah buaya dan madu terhadap warna pada sediaan *hair tonic*. Adapun perbedaan rata-rata warna kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 7. Hasil Uji Duncan Warna *Hair Tonic*

Warna				
Duncan				
Hairtonic	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1	30	2.3000		
2	30		3.0667	
3	30			3.7667
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 7. hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa proporsi ekstrak lidah buaya dan madu dari warna menunjukkan bahwa *hair tonic* X1, X2, dan X3 memiliki subset warna yang berbeda-beda, karena setiap sampel berada di subset yang

berbeda-beda. Sampel X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,76 yang menghasilkan warna putih jernih. Sediaan *hair tonic* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,3) yang menghasilkan warna kuning.

2. Aroma

Tabel 8. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Aroma Hair tonic

ANOVA					
Aroma	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29.756	2	14.878	37.847	.000
Within Groups	34.200	87	.393		
Total	63.956	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *hair tonic* yang ditinjau dari tekstur diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $\rho = 0,000 (<0,05)$ maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi ekstrak lidah buaya dan madu terhadap aroma pada sediaan *hair tonic*. Adapun perbedaan rata-rata aroma kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 9. Hasil Uji Duncan Aroma Hair Tonic

Duncan				
Hairtonic	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1	30	2.2333		
2	30		3.0667	
3	30			3.6333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 9. hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa proporsi ekstrak lidah buaya dan madu dari aroma menunjukkan bahwa *hair tonic* X1, X2, dan X3 memiliki subset aroma yang berbeda-beda, karena setiap sampel berada di subset yang berbeda-beda. Sampel X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,63 yang menghasilkan aroma khas ekstrak lidah buaya. Sediaan *hair tonic* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,23) yang menghasilkan aroma madu.

3. Daya Serap

Tabel 10. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Daya Serap Hair Tonic

ANOVA					
Daya Serap	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	28.689	2	14.344	35.387	.000
Within Groups	35.267	87	.405		
Total	63.956	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *hair tonic* yang ditinjau dari bentuk diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $\rho = 0,000 (<0,05)$ maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi ekstrak lidah buaya dan madu terhadap daya serap pada sediaan *hair tonic*. Adapun perbedaan rata-rata bentuk kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 11. Hasil Uji Duncan Daya Serap Hair Tonic

Duncan				
Hairtonic	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1	30	2.4000		
2	30		2.9000	
3	30			3.7667
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 11. Hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa proporsi dari daya serap menunjukkan bahwa sampel *hair tonic* X1, X2, dan X3 memiliki daya serap yang berbeda-beda karena setiap sampel berada di subset yang berbeda-beda. Sampel X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,76 yang menunjukkan bahwa *hair tonic* X3 mudah menyerap dengan baik ke kulit dan mengering dalam waktu 1 menit. Sediaan *hair tonic* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah 2,4 yang menunjukkan bahwa sampel *hair tonic* X1 tidak menyerap dengan baik ke kulit dan mengering dalam waktu 1 menit.

4. Kesukaan Panelis

Tabel 12 Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Kesukaan Panelis pada Hair Tonic

ANOVA					
Kesukaan Panelis	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	34.489	2	17.244	43.486	.000
Within Groups	34.500	87	.397		
Total	68.989	89			

Berdasarkan pada tabel 12. di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari kesukaan panelis diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $\rho = 0,000 (<0,05)$ maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap kesukaan panelis pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata kesukaan panelis kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 13 Hasil Uji Duncan Kesukaan Panelis pada Hair Tonic

Kesukaan Panelis

Duncan

Hairtonic	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1	30	2.3667		
2	30		2.7667	
3	30			3.8333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 13 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa proporsi ekstrak lidah buaya dan madu dari kesukaan panelis menunjukkan bahwa sampel X1, X2 dan X3 berada di subset berbeda. Ini menyatakan bahwa pada sampel memiliki perbedaan kesukaan panelis. Sampel X3 (5 ml : 1 ml) memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,83 dengan menghasilkan kriteria suka. Hasil berbeda didapatkan sampel X2 (3 ml : 3 ml) sebesar 2,76 yang menghasilkan panelis cukup suka. Sediaan *hair tonic* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,36) dengan kriteria kurang suka.

PEMBAHASAN

1. Sifat Fisik Organoleptik (Warna, Aroma, daya Serap) dan Kesukaan Panelis

a. Warna

Hasil perhitungan SPSS, proporsi ekstrak lidah buaya dan madu menunjukkan bahwa *hair tonic* X1, X2 dan X3 memiliki warna yang berbeda-beda. Nilai rata-rata tertinggi warna terdapat pada *hair tonic* X3 yaitu dengan proporsi ekstrak lidah buaya dan madu 5 ml : 1 ml dengan nilai sebesar 3,76. Warna yang dihasilkan yaitu putih jernih. Hal ini menunjukkan semakin banyak ekstrak lidah buaya maka warna yang dihasilkan semakin putih.

Warna diperoleh dari indera pengelihatan yaitu mata. Warna paling cepat dan mudah memberi kesan suatu produk (Soekarto, 1985: 12). Hal ini sesuai pendapat Jumarani (2008: 58) dan Fauzi (2012: 132), bahwa warna *hair tonic* dipengaruhi oleh bahan yang digunakan pada saat pembuatan *hair tonic*. Warna pada ekstrak lidah buaya adalah putih ditambahkan madu berwarna kuning kecoklatan. Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pengambilan data diketahui bahwa warna *hair tonic* yang banyak disukai oleh panelis adalah pada *hair tonic* X3 karena warna yang dihasilkan putih jernih. Warna *hair tonic* yang paling tidak disukai oleh panelis pada *hair tonic* X1 yaitu berwarna kuning. Semakin banyak proporsi madu maka warna yang dihasilkan semakin berwarna kuning. Sedangkan semakin banyak proporsi

ekstrak lidah buaya warna *hair tonic* akan semakin putih jernih.

b. Aroma

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, menyatakan bahwa terdapat pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya dan madu terhadap sifat fisik *hair tonic* ditinjau dari aroma. Aroma *hair tonic* memperoleh nilai tertinggi yaitu *hair tonic* X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi 3,63 dengan proporsi ekstrak lidah buaya dan madu 5 ml : 1 ml aroma yang dihasilkan adalah beraroma khas ekstrak lidah buaya. Aroma yang dihasilkan dari ketiga sampel *hair tonic* berbeda-beda. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh proporsi antara ekstrak lidah buaya dan madu pada setiap sampel.

Dari proses pembuatan *hair tonic* menghasilkan ekstrak lidah buaya yang tidak memiliki aroma dan madu yang beraroma menyengat khas madu. Aroma *hair tonic* yang terlalu tajam dapat menimbulkan pusing terhadap panelis yang melakukan uji coba. Semakin banyak proporsi ekstrak lidah buaya, maka aroma madu yang menyengat akan ternetralisir

Aroma pada kosmetik dapat membuat kosmetik lebih menarik (Mitsui, 1997:99). Sehingga semakin sedikit proporsi madu dan semakin banyak proporsi ekstrak lidah buaya akan menghasilkan *hair tonic* dengan aroma yang tidak menyengat dan akan membuat *hair tonic* lebih menarik. Hal ini menyebabkan hasil jadi yang memiliki aroma terbaik adalah X3 yang memiliki proporsi ekstrak lidah buaya lebih banyak.

c. Daya Serap

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, proporsi ekstrak lidah buaya dan madu menunjukkan bahwa *hair tonic* dengan nilai rata-rata tertinggi ditinjau dari daya serap terdapat pada *hair tonic* X3 yaitu dengan perbandingan proporsi 5 ml : 1 ml dengan nilai sebesar 3,76. Daya serap yang dihasilkan adalah mudah menyerap dengan baik ke kulit dan mengering dalam waktu 1 menit.

Hasil pengamatan pada saat pengambilan data dapat diketahui bahwa daya serap *hair tonic* yang paling banyak disukai oleh panelis adalah pada *hair tonic* X43 karena *hair tonic* saat disemprotkan ke kulit mudah menyerap dan mengering dengan cepat.

d. Kesukaan Panelis

Berdasarkan hasil uji anava tunggal yang dilakukan pada produk *hair tonic* yang dilihat dari tingkat kesukaan panelis menghasilkan bahwa proporsi ekstrak lidah buaya dan madu berpengaruh pada tingkat kesukaan panelis. Semakin banyak proporsi ekstrak lidah buaya

maka aroma madu yang menyengat akan ternetralisir. Sehingga semakin banyak proporsi ekstrak lidah buaya pada *hair tonic* akan semakin disukai oleh panelis.

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pengambilan data dapat diketahui bahwa kesukaan panelis terhadap *hair tonic* memiliki kriteria kesukaan yang berbeda-beda. *Hair tonic* yang banyak disukai oleh panelis adalah X3 dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu dengan perbandingan proporsi 5 ml : 1 ml dengan nilai sebesar 3,83 pada *hair tonic* yang berwarna putih jernih, beraroma ekstrak lidah buaya, berwarna putih jernih, serta daya serap tinggi dan cepat mengering. Hal ini menunjukkan kesukaan panelis yang dihasilkan *hair tonic* dipengaruhi oleh proporsi ekstrak lidah buaya dan madu.

2. Uji Kandungan Kimia pada *Hair Tonic* yang disukai Panelis

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh 30 panelis, *hair tonic* yang paling disukai oleh panelis adalah X3 yang memiliki proporsi ekstrak lidah buaya dan madu (5 ml : 1 ml) dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,83. Hasil pengamatan *hair tonic* tersebut memenuhi syarat mutu *hair tonic* SNI, karena sesuai dengan ketentuan yaitu homogen, bebas partikel asing, tidak menggunakan zat warna yang dilarang oleh Menteri Kesehatan.

Selanjutnya, untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada *hair tonic* X3 yang baik untuk kulit kepala dan rambut, maka dilakukan uji lab kandungan di BPKI dan diperoleh hasilnya sebagai berikut :

- a. Vitamin A : 11,81 mg/100 ml
- b. Asam Amino : 9,50 mg/100 ml
- c. Vitamin B5 : 2,45 mg/100 ml
- d. Vitamin C : 4,80 mg/100 ml

Dengan melihat hasil uji kandungan *hair tonic* pada X3 maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan *hair tonic* setelah melalui proses ekstraksi dan dengan menggunakan 2 fase yaitu fase air dan fase alkohol, hasilnya kandungan nutrisi yang ada pada produk *hair tonic* X3 tidak hilang dan masih terkandung di dalam *hair tonic*.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh proporsi ekstrak lidah buaya (*aloe vera*) dan madu terhadap hasil jadi *hair tonic* yang dinilai sifat fisiknya secara organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles) dan kesukaan panelis.
2. Berdasarkan uji kimia terhadap kandungan yang dilakukan pada sediaan *hair tonic* X3 dengan proporsi ekstrak lidah buaya dan madu 5 ml : 1 ml

dapat diketahui bahwa X3 memiliki kandungan vitamin A sebesar 11,81 mg/100 ml, asam amino sebesar 9,50 mg/100 ml, vitamin B5 sebesar 2,45 mg/100 ml, dan vitamin C sebesar 4,80 mg/100 ml. Dengan demikian dikatakan bahwa kandungan nutrisi yang ada dalam *hair tonic* X3 masih ada dan tidak hilang setelah melalui proses ekstraksi dengan menggunakan dua fase yaitu fase air dan fase alkohol.

Saran

1. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan melakukan uji coba penggunaan produk *hair tonic* ekstrak lidah buaya dan madu pada hewan uji coba (kelinci) selama 21 hari, untuk mengetahui efektifitas produk.
2. Sifat fisik ekstrak lidah buaya dan madu perlu di minimalisasi untuk kenyamanan penggunaan.
3. *Hair tonic* ekstrak lidah buaya dan madu perlu adanya pengembangan dalam segi warna, aroma, serta pengemasan agar dapat diterima di lingkungan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Dewi. 2010. *Perancangan Komunikasi Virtual Kemasan Nusilk PT Pusaka Tradisi Ibu*. Jakarta: BINUS.
- Anonim. 2006. *Panduan Penulisan Dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : UNESA University Press.
- Ayu, Indah Tri. 2010. *Kelainan Pada Rambut*. Bandung.
- Ayukawa, Taizo . 1983. *Hair Tonic Composition*. Jakarta.
- Azis, Sriana dan S.R. Muktiningsih. *Studi Kegunaan Sediaan Rambut*.
- Bariqina, Endang dan Ideawati, Zahida. 2001. *Perawatan dan Penataan Rambut*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Basuki, Kinkin S. 1981. *Pelajaran Kecantikan Untuk Para Ahli Kecantikan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- B POM. 2008. *Natural Kos*. (Online).
- Butler, Hilda. *Poucher's, Perfumes, Cosmetics And Soaps, 10th Edition*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Chitrawati, S. 1985. *Dasar-dasar Tata Rias Rambut*. Jakarta : Karya Utama.
- Ditjen POM dalam Indah, Marvida Puspa. 2007. *Uji Sediaan Larutan Penyubur Rambut Daun Kucai (Allium schoenoprasum L.) Terhadap Pertumbuhan Dan Kelebatan Rambut Serta Uji Iritasinya*. Bandung : ITB.
- Erminawati. 2012. *Keajaiban Madu*. Tangerang: Tirtamedia.
- Fatoni, M. 2013. *Laboratorium Balai Penelitian Dan Konsultasi Industri*. Surabaya.
- Hakim, Nelly dkk. 2001. *Tata Kecantikan Kulit Tingkat Terampil*. Jakarta: Carina Indah Utama
- Harahap, Sartini dkk. 1986. *Pelajaran Tata Kecantikan Rambut Tingkat Terampil: Untuk Warga Belajar PLSM Calon Penata Kecantikan Rambut*. Jakarta: Yayasan INSANI.

- Hariyati, Lela Fitri. 2010. *Aktivitas antibakteri berbagai jenis madu terhadap mikroba pembusuk*. Surakarta : UNS.
- Hendry dkk. 2013. *Makalah Kosmetika: Hair Setting Mousse*.
- Herrow, Victoria. 2006. *Encyclopedia of Hair : A Cultural History*. Greenwood : Westport.
- Ide, Pangkalan. 2011. *Mencegah Kebotakan Dini*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kartiasih, Wuri. 2011. *Awas Ancaman Rambut Rontok*.
- Kirtishanti, dkk. 2011. *Kemampuan Sediaan Hair Tonic Ekstrak Kulit Apel (Malus Sylvestris L.) Var Rome Beauty Dalam Menumbuhkan Rambut Tikus*. Surabaya: UBAYA.
- Majalah Kartika Kencana Edisi 93/th. XXXI. Desember 2014.
- Res, Eur J Med. 2001. *Therapeutic And Prophylactic Effects Of Crude Honey On Chronic Seborrheic Dermatitis And Dandruff*. (Online).
- Rostamailis dkk. 2009. *Tata Kecantikan Rambut: Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Rowe (2009) dalam Priskila, Vany. 2012. *Uji Stabilitas Fisik Dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Tikus Putih Jantan Dari Sediaan Hair Tonic Yang Mengandung Ekstrak Air Bonggol Pisang Kepok (Musa balbisiana)*. Depok: FMIPA UI.
- Sakri, Faisal M. 2012. *Madu Dan Khasiatnya: Suplemen Sehat Tanpa Efek Samping*. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia.
- Sari, Nurma Ratna. 2011. *All About Cosmetic: Cara Pintar Memilih Kosmetik*. Jakarta: PT. Buku Kita. 235.
- Silitonga, Ardilles Olo Tua. 2011. *Identifikasi Dan Karakterisasi Sifat Fisika Dan Kimia Madu Asli Dan Madu Yang Dijual Dari Berbagai Sumber*. Medan: FMIPA USU.
- SNI 16-4955-1998. 1998. *Losio Tonik Rambut*. Jakarta: BSN.
- Soepardiman, Lily. 2009. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sujianto, Agus Eko. 2009. *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Suranto, Adji. 2005. *Terapi Madu*. Penebar plus : Depok.
- Therapy In Hair Loss. *Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. (Online).
- Tranggono, Retno Iswari Dan Latifa, Fatimah. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wade and Weller (1994) dalam Priskila, Vany. 2012. *Uji Stabilitas Fisik Dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Tikus Putih Jantan Dari Sediaan Hair Tonic Yang Mengandung Ekstrak Air Bonggol Pisang Kepok (Musa balbisiana)*. Depok: FMIPA UI.
- Wasitaatmadja, Sjarif M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press.
- Wibisono. 2011. *Madu Asli Dan Madu Palsu*. (Online).
- Widada, R.H, dan Prayogi, Icuk. 2010. *Kamus Saku Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka.
- Yuliani, Sri Hartati, Rahmadani, Yuni, dan Istyastono, Enade P. 2016. "Uji Iritasi Sediaan Gel Penyembuh Luka Ekstrak Etanol Daun Binahong Menggunakan Slug Irritation Test". Vol 14 (2). Hal. 135-140