

PENGARUH PERBEDAAN VOLUME EKSTRAK LAPISAN PUTIH BUAH SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schrad) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KOSMETIK HAIR TONIC

Liya Dwi Kartika

S1. Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri

liya_dwi_kartika@yahoo.com

Sri Dwiyanti, S.Pd., M.PSDM

Dosen S1. Pendidikan Tata rias, Fakultas Teknik, Universitas negeri Surabaya

jhanthiedj@yahoo.co.id

Abstrak: Lapisan putih buah semangka kuning berbiji (*Citrullus vulgaris* Schrad) dapat digunakan sebagai penumbuh rambut alami karena mengandung metabolit sekunder likopen, saponin, flavonoid, dan polifenol yang tinggi dibanding jenis semangka lainnya. Kandungan tersebut dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam pembuatan kosmetik *hair tonic* dengan cara mengekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji lalu dicampur kedalamnya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah kuning berbiji terhadap sifat organoleptik kosmetik *hair tonic*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Perlakuan yang diterapkan adalah menambahkan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 2% dan 4%. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dengan sampel sebanyak 30 panelis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis uji-t *independent* dengan menggunakan program SPSS 16, selanjutnya produk dianalisis mutunya berdasarkan jenis bakteri, jumlah mikroba, dan kadar pH yang sesuai dengan standar Badan Standarisasi Nasional dan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji terhadap sifat organoleptik warna, tetapi kurang berpengaruh terhadap aroma, ada tidaknya endapan, dan kesukaan. Kosmetik *hair tonic* terbaik dihasilkan dari produk dengan penambahan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% yang menghasilkan produk cukup beraroma ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji, warna yang sangat kuning, tidak terdapat endapan, dan disukai panelis. Hasil uji mutu kosmetik *hair tonic* yang terbaik adalah negatif dari bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, dan partikel asing, serta pengujian mikroba sebesar $2,1 \times 10^2$ koloni/ml, tidak menggunakan bahan yang dilarang dan melebihi batas ketentuan, kadar pH dilihat dengan menggunakan kertas lakmus dan pH indikator menunjukkan angka 5

Kata kunci : *hair tonic*, ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji

Abstract: The white layer of seeded yellow watermelon (*Citrullus vulgaris* Schrad) is able to be used as naturally hair grower because it contains secondary metabolites like lycopene, saponins, flavonoids and high polyphenols than other watermelon. Those contains are able to be used as active ingredients in manufacturing hair tonic cosmetics by extracting white layer of seeded yellow watermelon, then mixed into it. This study aims to know the effect of different volume of extract of white layer of seeded yellow watermelon to organoleptic trait of hair tonic cosmetics. The type of this study is experimental study. Treatment applied is by adding white layer of seeded yellow watermelon with concentration 2% and 4%. And collecting data method uses observation with 30 panelists. Data analyse technique used is independent t-test analysis by using SPSS 16 programe, furthermore the product quality will be analysed based on bacteri, microbes and degree of acidity that is appropriate to the standard of National standardisation and Food and Drug Administration general director. The result of study shows that different volume of extract of white layer of seeded yellow watermelon gives effect to organoleptic trait like colour, but less influent to aroma, the existance of sediment and user favourite. The best hair tonic cosmetics is produced from product with addition 4% of extract of white layer of seeded yellow watermelon, that produce aromatic enough product, very yellow colour, no sediment exist, and loved by panelists. Quality test result of the hair tonic cosmetics is negative from *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, and foreigners partikel, also microbes test that reach result $2,1 \times 10^2$ colonies/ml, didn't use fobidden materi and exceed the specified limits, degree of acidity tested by litmus paper and the degree of acidity shows 5.

Keyword : *hair tonic*, extract of white layer of seeded yellow watermelon

PENDAHULUAN

Rambut sebagai mahkota kepala bukan hanya berfungsi sebagai pelindung kepala dari kondisi buruk lingkungan, namun juga sebagai daya tarik sekaligus simbol kecantikan. Kecantikan berasal dari kesehatan dan kesehatan akan didapat dari kebersihan, oleh karena itu kulit kepala dan rambut perlu perawatan sehingga tetap bersih dan sehat.

Perawatan rambut tidak cukup hanya dengan menggunakan shampoo dan *conditioner* saja, karena rambut merupakan sel yang hidup maka perlu dipelihara, dirawat, dan diberi pupuk sehingga dapat tumbuh sehat dan indah. Salah satu caranya dengan menggunakan penumbuh rambut yang biasa disebut dengan *hair tonic* (Wasitaatmadja, 1997).

Manfaat kosmetik *hair tonic* antara lain merangsang pertumbuhan rambut, mencegah kerontokan rambut, menghilangkan ketombe (*medicated tonic*), mempertahankan warna rambut dari kepudaran, sumber nutrisi rambut, memperbaiki rambut kusam dan kering menjadi lebih berkilau (Rejeki, 2010). Keuntungan dalam pemakaian kosmetik *hair tonic* untuk rambut adalah untuk mengurangi pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerontokan rambut, karena pemakaiannya tanpa dibilas dan khasiatnya bertahan lebih lama melekat pada kulit kepala dan rambut.

Tren dunia kosmetik saat ini adalah kembali ke alam, karena secara psikologis penggunaan bahan alam lebih menimbulkan rasa aman bagi penggunaanya. Ada beberapa catatan tanaman yang secara empirik digunakan oleh masyarakat untuk merangsang pertumbuhan rambut dan banyak yang didasarkan secara ilmiah (Dalimartha, 1999). Salah satu tanaman tersebut adalah buah semangka. Buah semangka ini tidak hanya sekedar menghilangkan dahaga, tetapi juga sebagai antioksidan yang baik, serta mengandung vitamin C dan A dengan jumlah besar. Kadar antioksidan yang tinggi, semangka dapat diandalkan sebagai penetral radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel dalam tubuh (Febiliawanti, 2009). Tidak hanya kandungan vitamin A dan vitamin C nya saja yang tinggi, buah semangka juga mengandung zat yang bermanfaat pada lapisan putihnya untuk mengurangi mikroorganisme yang dapat mengurangi kerontokan pada rambut. Zat yang bermanfaat tersebut adalah likopen sebagai antioksidan, saponin yang memiliki sifat antibakteri dan antivirus, flavonoid sebagai anti-inflamasi, analgesik, dan antioksidan, serta polifenol yang mempunyai aktifitas desinfektan.

Kulit putih semangka lewat proses yang sederhana bisa diubah menjadi bahan aktif kosmetik *hair tonic*. Cara yang benar-benar tradisional dilakukan dengan menggosok-gosokan lapisan kulit putih buah semangka pada kulit kepala disore hari, biarkan semalaman agar meresap pada kulit kepala lalu dibilas sampai bersih keesokan harinya (Bahari, 2013). Oleh karena belum adanya data ilmiah yang memanfaatkan lapisan putih buah semangka sebagai perawatan kulit kepala dan rambut untuk mencegah rambut rontok dan rontok, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kosmetik *hair tonic* menggunakan lapisan putih buah semangka dengan kosmetik *hair tonic*

sintetik. Semangka yang digunakan untuk sampel uji adalah semangka kuning berbiji yang tersedia dipasar.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji terhadap sifat organoleptik kosmetik *hair tonic* yang meliputi aroma, warna, ada tidaknya endapan, dan tingkat kesukaan panelis.

Manfaat penelitian ini diantaranya untuk meningkatkan pemanfaatan lapisan putih buah semangka kuning berbiji sebagai alternatif bahan aktif untuk kosmetik *hair tonic* yang aman dan efektif, dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dunia tata rias rambut khususnya untuk kosmetik *hair tonic* dengan menggunakan lapisan putih buah semangka kuning berbiji, dan memberikan informasi tentang pemanfaatan lapisan putih buah semangka kuning berbiji dan dapat bertukar pikiran dalam perawatan rambut dengan menggunakan bahan dasar alami yang mempunyai harga ekonomis.

Rambut termasuk salah satu bagian kulit yang tumbuh dari kulit. Rambut tumbuh dari akar rambut yang ada didalam lapisan kulit dermis dan melalui saluran folikel rambut keluar dari kulit (Tranggono, 2007). Rostamailis, dkk (2009) juga menjelaskan tentang rambut yaitu helaian seperti benang tipis yang tumbuh dari bawah permukaan kulit, dan dibentuk oleh lapisan sel yang tertutup lapisan yang tersusun dan bentuknya seperti sisik ikan pada lapisan luarnya, terdiri dari zat *horney* atau disebut dengan keratin. Menurut Harahap (2000), rambut mempunyai peran dalam proteksi terhadap lingkungan yang merugikan, antara lain suhu dingin atau panas, dan sinar ultraviolet. Rostamailis, dkk. (2009) menyebutkan, rambut yang tumbuh keluar dari akar rambut itu ada 2 bagian menurut letaknya, yaitu bagian yang ada di dalam kulit dan bagian yang ada di luar kulit. Kulit kepala (*scalp*) merupakan jaringan pelindung yang lentur dan elastis, menutupi permukaan kepala yang dibatasi oleh wajah dan leher bagian belakang (Aiache, 1993).

Istilah kosmetik berasal dari Yunani yaitu “*Kosmetikos*” yang berarti “keahlian dalam menghias” (Rostamailis, dkk, 2009:63). Sedangkan definisi kosmetika dalam peraturan Menteri Kesehatan RI No.445/Menkes/Permenkes/1998 yaitu “Kosmetika adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (*epidermis*, rambut, kuku, bibir dan organ kelamin bagian luar), gigi dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit” (Rostamailis, dkk, 2009:63).

Menurut Rostamailis, dkk, (2009:65) penggunaan kosmetik rambut adalah untuk memelihara dan merawat kesehatan serta kecantikan kulit kepala dan rambut yang digunakan secara teratur dengan menurut peraturan dan cara-cara produksi, penyimpanan dan penggunaan kosmetik rambut. Didalam Tranggono (2007:133), *hair tonic* merupakan preparat pencegah kerontokan rambut. Didalam *hair tonic* berisi zat pelarut, zat manfaat, vasolidator yang melebarkan pembuluh darah sehingga merangsang pertumbuhan rambut antara lain pilokarpina dan minoksidil, stimulan kelenjar sebum, zat kondisioner

rambut, hormon (bukan sediaan kosmetik tetapi termasuk sediaan obat), antipeptikum, dan parfum (Azis, 1999:8).

Bahan utama yang terdapat dalam kosmetik *hair tonic* ada dua, yaitu zat pelarut dan zat khasiat/bahan aktif (Departemen Kesehatan Republik Indonesia & Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, 1985). Mutu kosmetik *hair tonic* yang sesuai dengan syarat mutu produk adalah negatif dari partikel asing, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, pH kosmetik 3,0 – 7,0, mengandung bahan-bahan metanol, zat aktif, zat warna, pengawet, serta angka lempeng total maksimum 10^5 .

Vitamin-vitamin yang terdapat pada kulit buah semangka meliputi vitamin A, vitamin B₂, vitamin B₆, vitamin E, dan vitamin C. Kandungan vitamin E, vitamin C, dan protein yang cukup banyak pada kulit buah semangka dapat digunakan untuk menghaluskan kulit, rambut, dan membuat rambut tampak lebih berkilau. Sedangkan betakaroten dan likopen yang terdapat pada kulit buah semangka dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan dan mengencangkan kulit wajah dan mencegah timbulnya keriput pada wajah (Daniel, 2012).

Uji organoleptik adalah penilaian yang menggunakan panca indera, penilaian menggunakan kemampuan sensorik, tidak dapat diturunkan pada orang lain. Penilaian dengan indera menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dilakukan, dirasionalkan, dan dihubungkan dengan penilaian secara objektif (Soekarto, 1985). Uji organoleptik yang digunakan adalah uji perbandingan tunggal. Uji ini dilakukan untuk membandingkan kosmetik *hair tonic* ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji dengan bahan kosmetik *hair tonic* sintetik ditinjau dari sifat organoleptik yang meliputi aroma, warna, dan ada tidaknya endapan. Uji kesukaan berfungsi untuk menentukan produk mana yang diterima oleh masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut, Bagaimanakah pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji terhadap sifat organoleptik kosmetik *hair tonic* yang meliputi aroma, warna, ada tidaknya endapan, dan tingkat kesukaan panelis.

METODE

Penelitian merupakan upaya yang dilakukan untuk menjawab dan memecahkan suatu permasalahan secara sistematis, dengan mengikuti langkah tertentu, pengumpulan data secara empiris dan menarik kesimpulan atas jawaban tersebut berdasarkan data yang telah terkumpul. Berdasarkan masalah tersebut maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen.

A. Variabel

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah Desain Fakta Tunggal, karena satuan percobaan/media/bahan percobaan dianggap homogen/seragam.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium kimia Universitas Negeri Surabaya. Waktu penelitian dan pengolahan data dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014.

D. Prosedur Eksperimen

Proses pelaksanaan pembuatan kosmetik *hair tonic* dalam penelitian ini adalah: (1) Persiapan Alat, (2) Persiapan Bahan, (3) Pelaksanaan. Proses pelaksanaan meliputi : (a) Prosedur pembuatan ekstrak lapisan putih buah semangka, (b) Pembuatan kosmetik *hair tonic* sintetik yang mengacu pada penelitian Nusmara, (2012) yang dimodifikasi dengan bahan aktif ekstrak lapisan putih buah semangka, (c) Penilaian.

Panelis berjumlah 30 orang dipersilahkan untuk mengisi lembar observasi pengaruh perbedaan kosmetik *hair tonic* dengan bahan aktif ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji ditinjau dari sifat organoleptik yang meliputi : aroma, warna, ada tidaknya endapan, dan kesukaan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Sistematika dilakukan oleh observer dengan memberikan tanda berupa *check list* pada lembar observasi dimana observer hanya memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan fakta yang diamati. Hasil data observasi diberikan kepada para observer sebanyak 30 orang yang meliputi dosen dan mahasiswa PKK Universitas Negeri Surabaya.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji dengan bahan kosmetik *hair tonic* sintetik terhadap sifat organoleptik. Untuk mengetahui hasil uji sifat organoleptik kosmetik *hair tonic* data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis uji-t *independent* dengan dua sampel yang terpisah menggunakan program SPSS 16 kemudian dianalisis sesuai hasilnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Deskriptif Sifat Organoleptik

Hasil nilai rata-rata (mean) dari hasil analisa sifat organoleptik kosmetik *hair tonic* yang meliputi aroma, warna, ada tidaknya endapan, serta tingkat kesukaan pada setiap perlakuan tersaji pada Tabel 4.1 dan Diagram 4.1.

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Aroma	Penambahan 2%	30	2.5000	0.69149	0.12625
	Penambahan 4%	30	2.0667	1.07479	0.19623

Tabel 4.1 Rata-rata (mean) Sifat Organoleptik Hasil Jadi Kosmetik *Hair Tonic*

Produk	Rata-rata (Mean)			
	Aroma	Warna	Endapan	Kesukaan
X1	2,07	2,8	3,5	3,5
X2	2,5	3,73	3,93	3,27

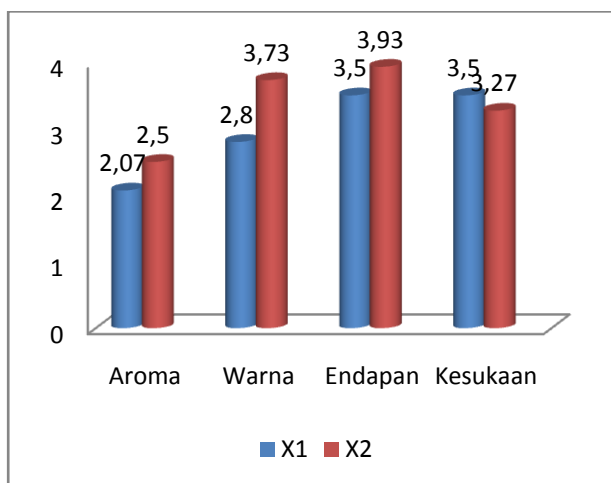


Diagram 4.1 Rata-rata (Mean) Sifat Organoleptik Kosmetik *Hair Tonic*

a. Aroma

Diagram 4.1 menunjukkan nilai rata-rata aroma produk kosmetik *hair tonic* dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan produk X2 dengan nilai rata-rata 2,5.

b. Warna

Nilai rata-rata warna produk kosmetik *hair tonic* dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu pada kosmetik *hair tonic* X2 (volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji sebanyak 4%) dengan nilai 3,73, menghasilkan warna kosmetik *hair tonic* sangat kuning.

c. Endapan

Ada tidaknya endapan produk kosmetik *hair tonic* dapat dilihat dengan rata-rata tertinggi yaitu pada produk *hair tonic* X1 (volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji sebanyak 2%) dengan nilai 3,93 menghasilkan produk yang hampir tidak ada endapannya.

d. Kesukaan

Rata-rata nilai kesukaan pada produk kosmetik *hair tonic* dengan rata-rata tertinggi yaitu pada produk kosmetik *hair tonic* X1 dengan nilai 3,53 menghasilkan produk yang cukup beraroma ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji, warna yang kuning, dan hampir tidak ada endapannya.

2. Analisis Statistik Sifat Organoleptik

a. Aroma

Berikut adalah hasil analisis statistik uji-t pada aroma yang ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 *Group Statistik Aroma*

Tabel 4.2 menunjukkan group statistik uji organoleptik kategori aroma dengan rata-rata 2,0667 pada penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning 2% dengan standar deviasi 0,69149, sedangkan penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% sebesar 2,5 dengan standar deviasi 1,07479.

b. Warna

Berikut adalah hasil analisis statistik uji-t pada warna yang ditunjukkan pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 *Group Statistik Warna*

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Warna	Penambahan 2%	30	2.8667	0.57135	0.10431
	Penambahan 4%	30	3.7333	0.52083	0.09509

Tabel 4.4 menunjukkan *group statistik* uji organoleptik kategori warna dengan rata-rata 2,867 pada penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning 2% dengan standar deviasi 0,57135, sedangkan penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% memiliki rata-rata sebesar 3,733 dengan standar deviasi 0,52083.

c. Endapan

Berikut adalah hasil analisis statistik uji-t pada ada tidaknya endapan yang ditunjukkan pada tabel 4.6:

Tabel 4.6 *Group Statistik Endapan*

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Endapan	Penambahan 2%	30	3.7667	0.43018	0.07854
	Penambahan 4%	30	3.5000	0.68229	0.12457

Tabel 4.6 menunjukkan *group statistik* uji organoleptik kategori ada tidaknya endapan dengan rata-rata 3,767 pada penambahan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning 2% dengan standar deviasi 0,43018, sedangkan penambahan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% sebesar 3,5 dengan standar deviasi 0,68229.

d. Kesukaan

Berikut adalah hasil analisis statistik uji-t pada kesukaan yang ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Group Statistik Kesukaan

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kesukaan	Penambahan 2%	30	3.5333	.57135	.10431
	Penambahan 4%	30	3.2667	.73968	.13505

Tabel 4.8 menunjukkan *group statistik* uji organoleptik kategori kesukaan panelis dengan rata-rata 3,533 pada penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning 2% dengan standar deviasi 0,57135, sedangkan penambahan ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% sebesar 3,267 dengan standar deviasi 0,73968.

3. Uji Syarat Mutu Kosmetik Hair Tonic

Hasil pengujian syarat mutu kosmetik *hair tonic* yang terbaik dari sifat organoleptik adalah produk X1 di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri pada hari ke 21 adalah negatif dari bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, dan partikel asing, serta pengujian mikroba sebesar $2,1 \times 10^2$, tidak menggunakan bahan yang dilarang dan melebihi batas ketentuan, kadar pH dapat dilihat dengan menggunakan kertas lakmus dan pH indikator menunjukkan angka 5.

PENUTUP**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji terhadap sifat organoleptik warna, tetapi kurang berpengaruh terhadap aroma, ada tidaknya endapan, dan kesukaan. Kosmetik *hair tonic* terbaik dihasilkan dari produk dengan penambahan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji 4% menghasilkan produk cukup beraroma ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji, warna yang sangat kuning, tidak terdapat endapan, dan disukai panelis. Hasil uji mutu kosmetik *hair tonic* yang terbaik adalah negatif dari bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, dan partikel asing, serta pengujian mikroba sebesar $2,1 \times 10^2$ koloni/ml, tidak menggunakan bahan yang dilarang dan melebihi batas ketentuan, kadar pH dilihat dengan menggunakan kertas lakmus dan pH indikator menunjukkan angka 5.

Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh perbedaan volume ekstrak lapisan putih buah semangka kuning berbiji untuk stabilitas fisik antara produk X1 dan X2 agar lebih dapat difungsikan sebagai penumbuh rambut yang bisa digunakan untuk manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiache, J.M. 1993. *Farmasetika 2 Biofarmasi*. Terjemahan W.Soeratri. Surabaya: Airlangga University Press
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azis, Srian, dan S.R.Muktiningsih. 1999. *Artikel Studi Kegunaan Sediaan Rambut*. Jakarta: Puslitbang Farmasi Badan Litbangkes
- Bahari, Hamid. 2013. *Tanaman-tanaman Ajaib Untuk Kesehatan dan Kecerdasan*. Jakarta: Flash Books
- Daniel, Andri. 2012. *Intensif Tanaman Semangka Tanpa Biji*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Febiliawanti, Intan Airlina. 2009. *Semangka: Penghilang Dahaga Kaya Antioksidan*. Diakses dari www.nusantaraku.org tanggal 3 Oktober 2013
- Harahap, M. 2000. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates
- Rejeki, Endang Sri. 2010. *Analisis Etanol dalam Hair Tonic dan Hair Spray Secara Kromatografi Gas*. Surakarta: Universitas Setia Budi
- Rostamailis, dkk. 2009. *Tata Kecantikan Rambut Jilid 1 Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional
- Tranggono, Retno Iswari dan Latifah, Fatima. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Wasitaatmadja, Sjarif M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: Universitas Indonesia