

PENGARUH PROPORSI LIDAH BUAYA DAN BUAH STROBERI SEBAGAI KOSMETIK CREAMBATH UNTUK PERAWATAN RAMBUT KERING

Wilujeng Indah Sari

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Wilujengsari16050634007@mhs.unesa.ac.id

Dra. Dewi Lutfiati, M.Kes.

Dosen Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Dewilutfiati@unesa.ac.id

Abstrak

Creambath digunakan untuk perawatan rambut secara basah, kosmetik yang digunakan dapat menutrisi kulit kepala dan rambut. Tujuan penelitian 1) untuk mengetahui pengaruh perbandingan proporsi lidah buaya dan buah stroberi terhadap hasil sifat fisik yang meliputi warna, aroma, tekstur dan kekentalan, dan 2) untuk mengetahui hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Variabel bebas adalah lidah buaya dan buah stroberi dengan tiga perlakuan yaitu 5ml : 5ml (X1), 10ml : 5ml (X2), 5ml : 15ml (X3). Variabel terikat yaitu sifat fisik kosmetik *creambath* yang meliputi warna, aroma, tekstur dan kekentalan. Teknik pengumpulan data yaitu observasi melalui pengamatan fisik oleh 31 responden. Teknik analisis data menggunakan uji one way *Anova* dan uji *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan 1) Warna X3 (3,74) cukup merah muda daripada X1 (2,77) dan X2 (2,48). Aroma X3 (3,45) beraroma stroberi, daripada X2 (2,64) dan X1 (2,54). Tekstur X1 (3,54) halus, daripada X2 (3,48) dan X3 (3,09). Kekentalan X1 (3,22) semi padat, daripada X2 (3,12) dan X3 (3,06). 2) Hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden yaitu X3 (3,45) sangat disukai, daripada X1 (2,80) dan X2 (2,83). Simpulan 1) Pengaruh perbandingan proporsi sifat fisik warna dan aroma terdapat pengaruh nyata, hasil nilai tertinggi yaitu X3. Sifat fisik tekstur berbeda secara nyata dimana X1 menghasilkan nilai tertinggi, sedangkan sifat fisik kekentalan memiliki penilaian yang sama secara nyata dimana X1 dan X2 merupakan nilai tertinggi. 2) Hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden yaitu X3 dengan warna cukup merah muda dan beraroma stroberi.

Kata Kunci: *creambath*, lidah buaya, stroberi, rambut kering

Abstract

Creambath is used for wet hair care, the cosmetics used can nourish the scalp and hair. The research objectives were 1) to determine the effect of the comparison of the proportion of aloe vera and strawberries on the results of physical properties including color, aroma, texture and thickness, and 2) to determine the results of the

creambath cosmetics that the respondents liked. This type of research is experimental. The independent variables were aloe vera and strawberries with three treatments, namely 5ml: 5ml (X1), 10ml: 5ml (X2), 5ml: 15ml (X3). The dependent variable is the physical properties of creambath cosmetics which include color, aroma, texture and viscosity. The data collection technique is observation through physical observation by 31 respondents. Data analysis techniques used the one way Anova test and Duncan test. The results showed 1) The color of X3 (3.74) is quite pink than X1 (2.77) and X2 (2.48). The aroma of X3 (3.45) is strawberry, rather than X2 (2.64) and X1 (2.54). The texture of X1 (3.54) is smoother, than X2 (3.48) and X3 (3.09). The viscosity of X1 (3.22) is semi-solid, rather than X2 (3.12) and X3 (3.06). 2) The result of cream bath cosmetics that the respondent likes is X3 (3.45) very preferred, rather than X1 (2.80) and X2 (2.83). Conclusion 1) There is a significant effect on the comparison of the proportion of physical properties of color and aroma, the highest result is X3. The physical properties of texture are significantly different where X1 produces the highest value, while viscosity physical properties have the same assessment significantly where X1 and X2 are the highest values. 2) The creambath cosmetic product that the respondent likes is X3, which is quite pink and has a strawberry aroma.

Keywords: *creambath, aloe vera, strawberry, dry hair*

PENDAHULUAN

Rambut merupakan mahkota bagi wanita, memiliki rambut sehat indah berkilau merupakan impian. Seiring berkembangnya zaman, alat elektronik semakin canggih sehingga membuat wanita tidak bisa lepas dari catok, *hair dryer*, dan perawatan untuk mempercantik rambut seperti pewarnaan, *bleaching*, dan pelurusan. Sani (2010:9) menyatakan bahwa kesehatan rambut dipengaruhi beberapa faktor seperti; partikel debu, paparan sinar matahari, penggunaan air yang tidak bersih, kurang melakukan perawatan, sering melakukan *bleaching*, pengeritingan, *blowdry*, catok dan pengunciran rambut. Mengikuti trend rambut tanpa memberi vitamin atau serum dapat menyebabkan rambut menjadi kering, kusam bahkan rusak. Oleh sebab itu perlunya perawatan kulit kepala dan rambut agar tetap bersih dan sehat (Rostamailis, dkk, 2009:112).

Perawatan rambut merupakan upaya untuk memelihara dan menjaga kesehatan rambut agar tidak terlihat kusut, kusam kering dan rusak. Perawatan ini dibedakan menjadi dua yaitu sehari-hari dan secara berkala. Perawatan sehari-hari misalnya menggunakan *shampoo* dan *conditioner*

yang bertujuan untuk memelihara kulit kepala dan rambut, sehingga dalam keadaan bersih dan sehat (Pinuji, 2009). Perawatan secara berkala seperti *creambath*, *hair mask*, dan *hair spa*.

Creambath merupakan perawatan yang memberi nutrisi pada kulit kepala dan rambut, pengolesan kosmetik disertai gerakan *massage* untuk memberikan efek tenang dan memperlancar peredaran darah. Githa (2012:106) menyatakan bahwa *creambath* merupakan perawatan untuk memberikan nutrisi dan memperbaiki kesehatan kulit kepala dan rambut, serta menguatkan batang rambut menuju kondisi sehat dan ideal. Yulianti (2009) menambahkan bahwa kosmetik yang digunakan harus mempunyai nutrisi yang dibutuhkan oleh rambut. Kosmetika *creambath* memiliki beragam aroma dan khasiatnya dapat disesuaikan dengan selera dan kebutuhan kulit kepala maupun rambut, seperti lidah buaya, alpukat, wortel, seledri, ginseng, kemiri dan kiwi (Githa, 2012:106).

Menurut Peraturan Kepala Badan POM RI Nomor 19 Tahun 2015, kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada

bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan atau memelihara tubuh pada kondisi baik. Menurut Primadiarti (2001:78) perawatan kecantikan memiliki banyak jenis bahan kosmetik yang sering digunakan, mulai dari yang bentuknya krim (*emulsi*) hingga ke bentuk cair (*astringent, cleanser, parfum, dsb*). Krim merupakan sediaan semi padat terdiri dari satu atau beberapa bahan obat yang dapat terlarut atau terdispersi dalam basis yang cocok (Depkes RI, 2014). Menurut Mukhti (2015) sediaan *creambath* merupakan jenis kosmetik perawatan rambut yang dapat memperbaiki dan merawat kulit kepala. Kosmetik *creambath* memiliki tekstur yang halus ketika diraba dan kosmetik yang kasar jika diraba terdapat butiran lunak. Bentuk kosmetik baik yaitu agak padat (sedikit padat) karena jika cair akan mudah menetes dan menyebabkan proses pemakaian tidak efisien (Mukhti, 2015). Berdasarkan pendapat berbagai ahli dapat disimpulkan bahwa kosmetik *creambath* merupakan sediaan semi padat (*emulsi* krim) terdiri dari satu atau beberapa bahan yang dapat memperbaiki dan merawat kulit kepala.

Rambut kering menurut Sani (2010:97) identik dengan kasar, kusam, bercabang, pecah-pecah, kusut, dan susah diatur. Darwati (2013:45) menambahkan terkadang rambut terlihat mengembang dan sulit diatur. Faktor yang mempengaruhi rambut kering yaitu internal dan eksternal. Faktor internal meliputi genetik atau keturunan, mereka yang kekurangan gizi seperti vitamin A, C dan E, mineral seperti *zinc, selenium, dan lipolytic acid*. Faktor eksternal disebabkan karena seringnya proses kimiawi pewarnaan, pengeritingan, *bleaching*, pemakaian shampo dan *conditioner* yang tidak sesuai dengan jenis kulit kepala dan rambut (Sani, 2010:97). Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa rambut

kering merupakan kondisi rambut yang kekurangan gizi seperti vitamin A, C, E, mineral seperti *zinc, selenium, dan lipolytic acid*.

Menurut Maya (2013:3) nama stroberi berasal dari bahasa Inggris kuno yaitu *strewberige*, diambil dari kata *berries* yang artinya berserakan (pada tanaman) dan *berry* yang artinya bertebaran. Buah ini termasuk salah satu buah berwarna merah yang cantik dan menggoda, warna merah mencerminkan rasa manis tetapi sedikit masam. Buah stroberi memiliki kandungan aktivitas antioksidan tinggi karena mengandung *quarsetin, ellagic, acid, antosianin* dan *kaempferol*. Kandungan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obat jerawat, mempercantik kulit, memutihkan gigi serta meningkatkan kekuatan otak dan penglihatan (Tim Karya Tani Mandiri, 2010). Satu buah stroberi mengandung vitamin C lebih banyak apabila dibandingkan dengan yang terdapat pada satu buah jeruk (Maya, 2013:9).

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Stroberi Per 100gr

No	Zat Gizi	Jumlah
1	Energi	37 kalori
2	Karbohidrat	8 gram
3	Protein	0,8 gram
4	Fosfat	27 mg
5	Kalsium	28 mg
6	Zat besi	0,8 mg
7	Air	89,9 mg
8	Vitamin B1	0,03 mg
9	Vitamin A	60 SI
10	Vitamin C	60 mg

Sumber : Rika Muniarti (2010:18)

Berdasarkan teori diatas disimpulkan bahwa kandungan pada buah stroberi dapat menutrisi rambut kering, seperti vitamin A, C yang terbukti lebih banyak dibandingkan dengan 1 buah jeruk. *Asam ellagic* yang terkandung didalamnya dapat menutrisi kulit kepala dan menjadikan rambut tetap sehat dan berkilau, kaya akan antioksidan yang

menjaga kulit kepala dan lapisan luar rambut. Stroberi banyak berperan untuk menutrisi rambut, sedangkan kosmetik *creambath* seharusnya dapat menutrisi kulit kepala dan rambut, hal ini diperlukan satu bahan sebagai pelengkap yang berperan menutrisi kulit kepala yaitu lidah buaya.

Menurut Arifin (2015) lidah buaya adalah tanaman yang sudah dikenal sejak ribuan tahun silam dan digunakan untuk perawatan kulit, penyubur rambut dan penyembuh luka. Tanaman ini dijuluki sebagai *medicinal palant* (tanaman obat) atau *master healing* (tanaman penyembuh segalanya). Rahayu (2010:3) menyatakan bahwa lidah buaya dapat ditemukan dengan mudah ditempat yang kering. Yulianto (2012:11) berpendapat bahwa tanaman ini semakin populer karena manfaatnya semakin luas yakni sebagai sumber penghasil bahan baku untuk produk industri makanan, farmasi dan kosmetik kecantikan. Menurut Jatnika (2009:06) untuk setiap 100gr bahan sebagian besar tepatnya 95,51% mengandung air dan total padatan terlarut terdiri atas : lemak 0,067%, karbohidrat 0,043%, protein 0,038%, vitamin A 4,59 IU, vitamin C 3,46 Mg. Tanaman ini dapat mengurangi kerontokan dan menguatkan akar rambut, karena didalamnya mengandung vitamin A, C, asam amino, Cu, Inositol, enzim, mineral, dan lain-lain (Jatnika, 2009: 09). Beberapa manfaat lainnya menurut Rahayu (2009:36-39) yaitu memelihara rambut, obat HIV/AIDS, menurunkan kadar gula darah, menghambat pertumbuhan sel kanker, minuman diet, membantu penyembuhan luka, mengatasi gangguan pencernaan, dan melembabkan kulit.

Tabel 2. Kandungan Zat dan Kegunaan Aloe vera (Lidah Buaya)

No	Zat	Kegunaan
1	<i>Lignin</i>	Mempunyai kemampuan penyerapan tinggi, sehingga mempermudah

		proses peresapan gel ke kulit atau mukosa
2	<i>Saponin</i>	- Mempunyai kemampuan membersihkan dan bersifat antiseptik - Bahan pencuci yang sangat baik
3	<i>Kompleks anthraquinone aloin, barbaloin, iso barbaloin, antralonin, aloe emodin, antranchene, aloetic, acid, ester asam sinamat, asam krisopanat, eteral oil, resistanol</i>	- Bahan <i>laktasatif</i> - Penghilang rasa sakit, mengurangi racun - Senyawa anti bakteri - Mempunyai kandungan antibiotik
4	<i>Acemannan</i>	- Sebagai anti virus dan anti jamur - Dapat menghancurkan sel tumor, dan meningkatkan daya tahan tubuh
5	<i>Enzim bradikinase, karbiksipeptidase</i>	- Mengurangi inflamasi - Anti alergi - Mengurangi rasa sakit
6	<i>Glukomannan, mukopolysakarida</i>	Memberikan efek immunomodulasi

Sumber: Jamal Arifin, 2015

Tabel 3. Nutrisi Aloe vera (Lidah Buaya) untuk Rambut

No	Manfaat	Nutrisi
1	Mengurangi kebotakan rambut	<i>Kromium, Cu, asam amino, vitamin A dan E</i>
2	Mengurangi ketombe	Vitamin A, B dan <i>asam amino</i>

3	Mengurangi kerontokan rambut	<i>Inositol, vitamin C, A, asam amino, enzim dan mineral</i>
4	Sebagai kondisioner rambut	Vitamin A, B, E, <i>polisakarida, asam amino</i>
5	Sebagai pelembut/ <i>moisturizer</i>	Vitamin A, E dan <i>polisakarida</i>

Sumber : Jatnika (2009: 14,15)

Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa lidah buaya (*aloe vera*) atau yang dijuluki sebagai *medicinal palant* atau *master healing*. Tanaman ini memiliki vitamin A, C, E, mineral seperti *zinc* yang berperan untuk menutrisi rambut kering yang tidak dimiliki oleh buah stroberi sehingga dapat melengkapi nutrisi yang dibutuhkan. Lidah buaya memiliki *asam folat* yang berfungsi mengurangi kerontokan rambut. Enzim alaminya dapat menyingkirkan sel kulit mati, jamur, serta ketombe, digunakan untuk melembabkan kulit dan menyeimbangkan *pH* dimana hal ini sangat dibutuhkan untuk kondisi rambut dan kulit kepala yang kering.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setyo (2016) tentang pengaruh mayonaise dan buah stroberi sebagai krim *creambath* untuk perawatan rambut kering. Hasil menunjukkan adanya pengaruh setelah pemakaian yaitu tekstur dan kondisi rambut responden terlihat lebih baik. Menurut Mukhti (2015) tentang pengaruh pemanfaatan *cream creambath* lidah buaya terhadap perawatan rambut, menunjukkan hasil adanya pengaruh setelah pemakaian. Jumlah kerontokan rambut menjadi berkurang dengan 1 kali pemakaian dalam 7 hari selama 2 bulan. Hal tersebut sesuai dengan manfaat lidah buaya yang memberikan kelembaban dan kesehatan pada kulit kepala dan rambut. Apabila komposisinya terlalu banyak akan menimbulkan aroma lidah buaya yang sangat tajam. Berdasarkan penelitian Lintang (2019) tentang pengaruh proporsi

tepung kedelai (*glycine max*), yougurt dan stroberi terhadap sifat fisik masker rambut. Hasil yang disukai panelis yaitu X1 dengan proporsi 2gr tepung kedelai, 13ml yougurt dan 10ml stroberi yang ditinjau dari aspek warna, aroma, tekstur dan daya lekat dimana warna masker yang dihasilkan yaitu merah muda dan aroma yang dihasilkan beraroma stroberi dan susu.

Berdasarkan penelitian Setyo (2016), Mukhti (2015) dan Lintang (2019) maka dilakukan penelitian yang memanfaatkan buah stroberi dan lidah buaya sebagai bahan dalam pembuatan kosmetik *creambath*. Ekstrak buah stroberi diformulasikan sebagai sediaan *creambath* karena memberi aroma buah dan warna yang segar serta kandungannya yang memiliki banyak manfaat untuk rambut kering. Ekstrak lidah buaya berperan dalam melembabkan serta menutrisi kulit kepala dan rambut kering.

Sesuai dengan masalah yang telah diuraikan diatas maka didapat tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh perbandingan proporsi terhadap hasil sifat fisik yang meliputi warna, aroma, tekstur dan kekentalan.
2. Mengetahui hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, rancangan penelitian yang digunakan adalah Desain Fakta Tunggal. Variabel bebas adalah jumlah ekstrak lidah buaya dan buah stroberi dengan tiga perlakuan yaitu 5ml : 5ml, 10ml : 5ml, 5ml : 15ml. Rancangan formula kosmetik *creambath* (X) yang akan dibuat sebagai berikut:

1. Formula X1 = jumlah ekstrak lidah buaya 5ml : 5ml jumlah ekstrak buah stroberi untuk rambut kering.

2. Formula X2 = jumlah ekstrak lidah buaya 10ml : 5ml jumlah ekstrak buah stroberi untuk rambut kering
3. Formula X3 = jumlah ekstrak lidah buaya 5ml : 15ml jumlah ekstrak buah stroberi untuk rambut kering.

Variabel terikat adalah sifat fisik dari kosmetik *creambath* yang meliputi warna, aroma, tekstur dan kekentalan dengan menggunakan panca indera. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis dan jumlah bahan dasar dalam formula kosmetik *creambath*. Bahan dasar disesuaikan dengan formula dari CV. Tristar Chemical dalam (Rahmawati, 2014) dimana takaran dan bahan yang digunakan dimodifikasi dalam tabel berikut :

Tabel 4. Bahan Dasar Formula *creambath*

No	Nama bahan	Jenis bahan	Jumlah (gr)
1	<i>Cosmo wax</i>	Butiran padat	12
2	<i>Laurex</i>	Butiran padat	60
3	<i>Lexemul CS-20</i>	Butiran padat	24
4	<i>Dimethicone</i>	Cair	10
5	<i>Parafin liquid</i>	Cair	48
6	<i>Methyl paraben</i>	Serbuk	5
7	<i>Prophyl paraben</i>	Serbuk	2
8	<i>BHT</i>	Serbuk kristal	2
9	<i>Lanolin</i>	Gel	2
10	<i>Empigen CM</i>	Cair	45
11	<i>Arnotan</i>	Cair	10
12	<i>MPG</i>	Cair	10
13	<i>Aquades</i>	Cair	500

2. Prosedur dalam pembuatan kosmetik *creambath*
3. Memastikan alat yang digunakan dalam keadaan bersih dan layak pakai

Waktu Penelitian

- a. Pra Eks perimen dilakukan pada 15 Oktober 2020
- b. Eksperimen dilakukan pada 25 Oktober 2020
- c. Pengambilan data dilakukan pada 7-14 November 2020

Prosedur Penelitian

Proses penelitian dilakukan beberapa tahap sebagai acuan pengambilan data penelitian tentang kosmetik *creambath* lidah buaya dan buah stroberi, langkah pembuatannya sebagai berikut:

1. Pra Eksperimen

Uji coba pembuatan kosmetik *creambath* dilakukan untuk mengetahui hasil dan sebagai bahan evaluasi sebelum ke penelitian eksperimen.

- a. Persiapan alat

Alat yang digunakan dipastikan dalam keadaan bersih dan harus disterilkan terlebih dahulu. Proses sterilisasi bisa dimasukkan ke dalam alat *sterilizer*, dibasuh dengan alkohol 70%, atau direndam di air panas.. Alat yang digunakan tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 5. Peralatan Penelitian

No	Nama alat	Spesifikasi	Jumlah
1	Timbangan 0,01 gr	Digital	1
2	Timbangan Kue	Digital	1
3	Gelas beaker	Kaca	2
4	Gelas ukur	Kaca	1
5	Sendok pengaduk	<i>Stainless stell</i>	3
6	Panci	<i>Stainless stell</i>	2
7	Mangkok kecil	Plastik	2
8	Mangkok besar	<i>Melamin</i>	5
9	<i>Magic juicer</i>	Elektronik	1

- b. Persiapan bahan

Bahan yang diperlukan dalam pra eksperimen yakni sebagai berikut:

Tabel 6. Bahan Penelitian

No	Bahan	Jumlah (gram)		
		S1 (gr)	S2 (gr)	S3 (gr)
1	Ekstrak lidah buaya	10	15	5
2	Ekstrak buah stroberi	10	10	15
3	<i>Cosmo wax</i>	1	1	1
4	<i>Laurex</i>	5	5	5
5	<i>Lexemul CS-20</i>	2	2	2
6	<i>Aquades</i> panas	50	50	50
7	<i>Aquades</i> dingin	10,4 6	5,46	10,4 6

c. Pembuatan ekstrak lidah buaya

Menyiapkan gel lidah buaya seberat 100gr, setelah itu masukkan ke dalam magic juicer sampai halus. Hasil ekstrak lidah buaya selanjutnya disaring dan ditempatkan ke dalam mangkok kecil.

d. Pembuatan ekstrak buah stroberi

Menyiapkan buah stroberi sebanyak 100gr, dibuang daunnya lalu cuci hingga bersih dan tiriskan. Masukkan ke dalam magic juicer ditambah dengan 50ml aquades dingin, hasil ekstrak selanjutnya disaring dan dimasukkan ke dalam mangkok kecil.

e. Proses Pra Eksperimen

1. Ekstrak lidah buaya dan buah stroberi yang sudah halus kemudian ditakar dan dimasukkan ke dalam mangkok. Mangkok S1 berisi 10ml ekstrak lidah buaya dan 10ml ekstrak buah stroberi, mangkok S2 berisi 15ml ekstrak lidah buaya dan 10ml ekstrak buah stroberi, mangkok S3 berisi 5ml ekstrak lidah buaya dan 15ml ekstrak buah stroberi
2. Pembuatan kosmetik *creambath* menggunakan formula dari CV. Tristar Chemical, yaitu:

a) Bahan ditimbang sesuai dengan yang dibutuhkan atau yang tertera dalam Tabel 6.

b) Bahan dibedakan menjadi dua, yaitu gelas beaker A (*fase minyak*) dan beaker B (*fase air*)

c) Gelas beaker A berisi bahan sebagai berikut: *cosmo wax, dimethicone, laurex, lexemul CS-20, paraffin liquid, methyl paraben, prophyl paraben, BHT, lanolin*. Bahan tersebut dipanaskan hingga meleleh.

d) Beaker B berisi bahan *empigen CM, armotan, MPG dan aquades* panas masing-masing sebanyak 50ml. Aduk bahan hingga larut.

e) Tambahkan bahan pada poin c) ke dalam beaker B. Aduk hingga terbentuk *emulsi*, kemudian bahan yang sudah membentuk *emulsi* dimasukkan ke dalam mangkok yang berisi ekstrak lidah buaya dan buah stroberi lalu di aduk hingga tercampur rata.

f) Setelah bahan-bahan pada poin e) tercampur rata, tambahkan aquades dingin ke dalam mangkok sampel sesuai takaran dan diaduk sampai homogen.

f. Hasil pra eksperimen

Berdasarkan pra eksperimen yang dilakukan, menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Pra Eksperimen

Sampel	Warna	Aroma	Tekstur	Kekentalan
S1 (10:10)	Merah muda pucat	Beraroma dan stroberi	Cukup kasar (terdapat banyak biji stroberi)	Padat

S2 (15:10)	Merah muda pucat	Berarmota dan stroberi	Cukup kasar (cukup banyak biji stroberi)	Sangat padat
S3 (5:15)	Cukup merah muda	Berarmota stroberi	Cukup kasar (cukup banyak biji stroberi)	Padat

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa penambahan jumlah ekstrak lebih dari 20ml dalam bahan untuk satu sediaan kosmetik *creambath* 100gr akan menghasilkan kekentalan yang sangat padat dan tidak sesuai dengan definisi kosmetik, dikarenakan semakin banyak ekstrak yang ditambahkan akan semakin sedikit komposisi aquades dingin. Hasil pra eksperimen yang akan dilanjutkan ke eksperimen yaitu proporsi (5ml : 15ml) untuk kosmetik X3, X2 (10ml : 5ml) dan X1 (5ml : 5ml).

2. Eksperimen

a. Persiapan alat

Alat yang digunakan dipastikan dalam keadaan bersih dan harus disterilkan terlebih dahulu. Proses sterilisasi bisa dimasukkan ke dalam alat *sterilizer*, dibasuh dengan alkohol 70%, atau direndam di air panas. Alat yang digunakan tersaji dalam Tabel 5. sama dengan alat yang digunakan pada waktu pra eksperimen.

b. Persiapan bahan

Bahan yang diperlukan dalam eksperimen yakni sebagai berikut:

Tabel 8. Bahan Penelitian Eksperimen

No	Bahan	Jumlah (gram)		
		X1 (gr)	X2 (gr)	X3 (gr)

1	Ekstrak lidah buaya	5	10	5
2	Ekstrak buah stroberi	5	5	15
3	<i>Cosmo wax</i>	1	1	1
4	<i>Laurex</i>	5	5	5
5	<i>Lexemul CS-20</i>	2	2	2
6	<i>Aquades</i> panas	50	50	50
7	<i>Aquades</i> dingin	20,4 6	15,4 6	10,4 6

c. Pembuatan ekstrak lidah buaya

Menyiapkan gel lidah buaya seberat 100gr, setelah itu masukkan ke dalam magic juicer sampai halus. Hasil ekstrak lidah buaya selanjutnya disaring dan ditempatkan ke dalam mangkok kecil.

d. Pembuatan ekstrak buah stroberi

Menyiapkan buah stroberi sebanyak 100gr, dibuang daunnya lalu cuci hingga bersih dan tiriskan. Masukkan kedalam *magic juicer* ditambah dengan 50ml aquades dingin, hasil ekstrak selanjutnya disaring dan dimasukkan kedalam mangkok kecil.

e. Pelaksanaan penelitian

Dalam pembuatan kosmetik *creambath* ini formula yang digunakan yakni dari CV. Tristar Chemical, kecuali bahan utama yaitu lidah buaya dan buah stroberi.

Bagan Alur 1. Proses eksperimen kosmetik *creambath*

Ekstrak lidah buaya dan buah stroberi yang sudah halus kemudian ditakar. Mangkok X1 berisi 5ml lidah buaya, 5ml stroberi dan aquades dingin, mangkok X2 berisi 10ml lidah buaya, 5ml stroberi dan aquades dingin, mangkok X3 berisi 5ml lidah buaya, 15ml stroberi dan aquades dingin.



Bahan ditimbang sesuai dengan yang dibutuhkan atau yang tertera dalam Tabel 8. Bahan dibedakan menjadi dua, yaitu pada gelas *beaker* A (*fase* minyak) dan *beaker* B (*fase* air)



Gelas *beaker* A berisi bahan sebagai berikut: *cosmo wax*, *dimethicone*, *laurex*, *lexemul CS-20*, *paraffin liquid*, *methyl paraben*, *prophyl paraben*, *BHT*, *lanolin*. Bahan-bahan tersebut dipanaskan hingga meleleh.



Beaker B berisi bahan *empigen CM*, *armotan*, *MPG* dan *aquades* panas masing-masing sebanyak 50ml. Aduk bahan hingga larut.



Bahan beaker A yang sudah meleleh dimasukkan kedalam bahan beaker B dan diaduk hingga membentuk emulsi



Setelah terbentuk emulsi, masukkan *cream* pada mangkok yang sudah diisikan lidah buaya dan stroberi. Aduk hingga homogen, selanjutnya masukkan ke dalam kotak dan simpan di dalam *freshroom* lemari pendingin.



Hasil jadi kosmetik *creambath* berturut-turut dari arah kiri yaitu X1 (5ml : 5ml), X2 (10ml : 5ml) dan X3 (5ml : 15ml)



Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi yang dilengkapi dengan lembar penelitian. Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data tentang sifat fisik kosmetik *creambath* meliputi warna, aroma, tekstur, kekentalan dan kesukaan responden. Observasi dilakukan oleh 31 responden yang berpengalaman dalam bidang perawatan rambut dan telah menempuh mata kuliah kosmetology.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, yang telah divalidasi oleh 5 validator yaitu 3 dosen tata rias dan 2 guru kecantikan. Hasil data observasi kosmetik *creambath* diberikan kepada 31 responden. Setelah mengamati kosmetik, responden memberikan tanda berbentuk *checklist* (✓) pada lembar observasi. Aspek yang diamati adalah hasil kosmetik *creambath* yang dianalisis sifat fisiknya meliputi warna, aroma, tekstur, kekentalan dan kesukaan responden.

Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan program SPSS versi 25. Teknik yang digunakan yaitu analisis varian klasifikasi tunggal (*one way anova*). *Uji Duncan* dilakukan untuk menunjukkan pengaruh nyata dan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil rata-rata penilaian kosmetika *creambath*, sebagai berikut:

Diagram 1. Data hasil rata-rata penilaian cream *creambath*.

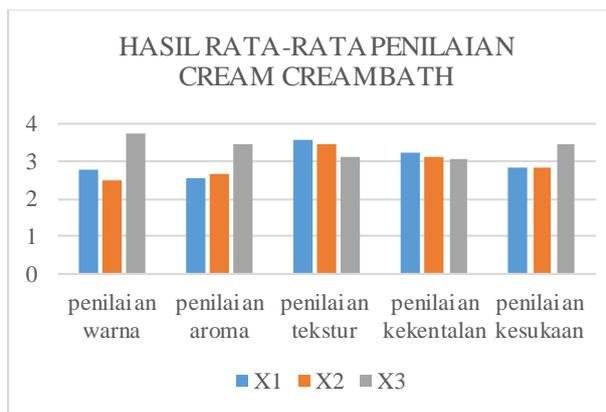


Diagram hasil rata-rata diatas menunjukkan bahwa nilai warna yang paling tinggi yaitu kosmetik X3 (3,74) cukup merah muda, sedangkan X1 (2,77) berwarna merah muda pucat dan X2 (2,48) tidak berwarna.

Pada diagram hasil rata-rata aroma dapat dilihat bahwa nilai paling tinggi yaitu kosmetik X3 (3,45) *Armotan + Stroberi* = lebih beraroma stroberi, sedangkan X2 (2,64) *Armotan + Stroberi* = lebih beraroma *armotan* dan X1 (2,54) *Armotan + Stroberi* = beraroma *armotan* dan stroberi.

Diagram hasil rata-rata tekstur menunjukkan nilai paling tinggi yaitu kosmetik X1 (3,54) halus (tidak terdapat butiran biji stroberi), sedangkan X2 (3,48) cukup halus (terdapat sedikit butiran biji stroberi) dan X3 (3,09) cukup kasar (cukup banyak butiran biji stroberi)

Hasil penilaian kekentalan pada Diagram 1. yang paling tinggi yaitu kosmetik X1 (3,22) semi padat (saat *cream* dituang dari sendok mudah jatuh), sedangkan X2 (3,12) padat (saat *cream* dituang dari sendok jatuh dengan perlahan), dan X3 (3,06) sangat padat (saat *cream* dituang dari sendok sangat sulit jatuh).

Pada Diagram 1. menunjukkan bahwa hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden yaitu X3 (3,45) sangat disukai, sedangkan X1 (2,80) dan X2 (2,83) suka.

B. Hasil Statistik

1. Penilaian Warna

Hasil analisis *One Way Anova* dan dilanjut *Uji Duncan* adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Analisis *One Way Anova* Warna

ANOVA					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	26,903	2	13,452	34,494	,000
Within Groups	35,097	90	,390		
Total	62,000	92			

Berdasarkan output *Anova* diatas, diketahui F_{hitung} sebesar 34,494 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($\alpha < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian warna kosmetik *creambath* terdapat pengaruh nyata.

Tabel 10. Hasil Analisis *Uji Duncan* Warna

WARNA			
Duncan ^a			
Penilaian warna	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kosmetik X2	31	2,48	
Kosmetik X1	31	2,77	
Kosmetik X3	31		3,74
Sig.		.071	1.000

Hasil *uji Duncan* diatas dapat dilihat bahwa perbandingan penilaian warna kosmetik X1 dan X2 pada subset 1 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,071 ($\alpha > 0,05$) sehingga disimpulkan kedua kosmetik tersebut memiliki perbandingan penilaian warna yang sama, sedangkan X3 pada subset 2 nilai signifikansi sebesar 1.000 ($\alpha > 0,05$) yang berbeda secara nyata.

2. Penilaian Aroma

Hasil analisis *One Way Anova* dan dilanjut *Uji Duncan* adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Analisis *One Way Anova* Aroma

ANOVA					
penilaian aroma					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15,247	2	7,624	10,646	,000
Within Groups	64,452	90	,716		
Total	79,699	92			

Berdasarkan *output Anova* diatas, diketahui F_{hitung} sebesar 10,646 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian aroma kosmetik *creambath* berbeda secara nyata.

Tabel 12. Hasil Analisis Uji Duncan Aroma

AROMA			
Duncan ^a			
Penilaian Aroma	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kosmetik X1	31	2,55	
Kosmetik X2	31	2,65	
Kosmetik X3	31		3,45
Sig.		,654	1,000

Hasil uji Duncan diatas dapat dilihat bahwa perbandingan penilaian aroma kosmetik *creambath* terletak pada subset 1 yaitu X1 dan X2 dapat disimpulkan bahwa kedua kosmetik tersebut memiliki perbandingan penilaian aroma yang sama, sedangkan pada subset 2 terdapat X3 yang memiliki perbandingan berbeda secara nyata dengan X1 dan X2.

3. Penilaian Tekstur

Hasil analisis *One Way Anova* dan dilanjut Uji *Duncan* adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Analisis *One Way Anova* Tekstur

ANOVA					
penilaian tekstur					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,699	2	1,849	3,458	,036
Within Groups	48,129	90	,535		
Total	51,828	92			

Berdasarkan *output Anova* diatas, diketahui F_{hitung} sebesar 3,458 dan nilai signifikansi sebesar 0,036 dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian tekstur kosmetik *creambath* berbeda secara nyata.

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Duncan Tekstur

TEKSTUR			
Duncan ^a			
Penilaian Tekstur	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kosmetik X3	31	3,10	
Kosmetik X2	31		3,48
Kosmetik X1	31		3,55
Sig.		1,000	,729

Hasil uji *Duncan* diatas dapat dilihat bahwa perbandingan penilaian tekstur kosmetik *creambath* terletak pada subset 1 yaitu X3 dapat disimpulkan bahwa kosmetik tersebut memiliki perbandingan penilaian tekstur yang berbeda dengan lainnya, sedangkan pada subset 2 terdapat X2 dan X1 yang memiliki perbandingan penilaian tekstur yang sama.

4. Penilaian kekentalan

Hasil analisis *One Way Anova* dan dilanjut Uji *Duncan* adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Analisis *One Way Anova* Kekentalan

ANOVA
penilaian kekentalan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,409	2	,204	,293	,747
Within Groups	62,774	90	,697		
Total	63,183	92			

Berdasarkan output Anova diatas, diketahui F_{hitung} sebesar 0,293 dan nilai signifikansi sebesar 0,747 sehingga dapat disimpulkan rata-rata ketiga penilaian kekentalan kosmetik *creambath* sama secara nyata.

Tabel 16. Hasil Analisis Uji Duncan Kekentalan

KEKENTALAN			
Duncan ^a			
Penilaian Kekentalan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kosmetik X3	31	3,10	
Kosmetik X2	31		3,48
Kosmetik X1	31		3,55
Sig.		1,000	,729

Hasil uji Duncan diatas dapat dilihat bahwa perbandingan penilaian kekentalan kosmetik *creambath* terletak pada subset 1 yaitu X3 dapat disimpulkan bahwa kosmetik tersebut memiliki perbandingan penilaian kekentalan yang berbeda dengan lainnya, sedangkan pada subset 2 terdapat X2 dan X1 yang memiliki nilai kekentalan yang sama.

5. Penilaian Kesukaan

Hasil analisis One Way Anova dan dilanjut Uji Duncan adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Analisis One Way Anova Kesukaan

ANOVA					
penilaian kesukaan					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,194	2	4,097	9,05	,000
Within Groups	40,710	90	,452		
Total	48,903	92			

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,194	2	4,097	9,05	,000
Within Groups	40,710	90	,452		
Total	48,903	92			

Berdasarkan, output Anova diatas, diketahui F_{hitung} sebesar 9,057 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian kesukaan kosmetik berbeda secara nyata.

Tabel 16. Hasil Analisis Uji Duncan Kesukaan

KESUKAAN			
Duncan ^a			
Penilaian Kesukaan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kosmetik X1	31	2,81	
Kosmetik X2	31	2,84	
Kosmetik X3	31		3,45
Sig.		,851	1,000

Hasil uji Duncan diatas dapat dilihat bahwa perbandingan penilaian kesukaan kosmetik *creambath* terletak pada subset 1 yaitu X1 dan X2 dapat disimpulkan bahwa kedua kosmetik tersebut memiliki perbandingan penilaian kesukaan yang sama, sedangkan pada subset 2 terdapat X3 yang memiliki perbandingan penilaian kesukaan yang berbeda secara nyata.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Diagram 1. hasil rata-rata menunjukkan bahwa kriteria warna yang paling tinggi yaitu kosmetik X3 (3,74) cukup merah muda, sedangkan X1 (2,77) berwarna merah muda pucat dan X2 (2,48) tidak berwarna. Hasil uji anova dan uji duncan dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian warna kosmetik *creambath* terdapat pengaruh nyata. Pemilihan perbandingan proporsi buah stroberi yang lebih banyak yaitu pada X3 (5ml lidah buaya : 15ml stroberi) dapat mempengaruhi hasil warna yaitu cukup merah muda dikarenakan buah ini termasuk salah satu buah berwarna merah

yang cantik dan menggoda, warna merah mencerminkan rasa manis tetapi sedikit masam (Maya, 2013:3).

Pada diagram hasil rata-rata aroma dapat dilihat bahwa kriteria paling tinggi yaitu kosmetik X3 (3,45) *Armotan* + Stroberi = lebih beraroma stroberi, sedangkan X2 (2,64) *Armotan* + Stroberi = lebih beraroma *armotan* dan X1 (2,54) *Armotan* + Stroberi = beraroma *armotan* dan stroberi. Pada hasil uji *anova* dan uji *duncan* rata-rata ketiga penilaian aroma berbeda secara nyata. Pemilihan perbandingan proporsi buah stroberi yang lebih banyak yaitu pada X3 (5ml lidah buaya : 15ml stroberi) sehingga menghasilkan *Armotan* + Stroberi = lebih beraroma stroberi, dikarenakan buah ini termasuk salah satu buah berwarna merah yang cantik dan menggoda, warna merah mencerminkan rasa manis tetapi sedikit masam (Maya, 2013:3).

Diagram hasil rata-rata tekstur menunjukkan bahwa nilai paling tinggi yaitu kosmetik X1 (3,54) halus (tidak terdapat butiran biji stroberi), sedangkan X2 (3,48) cukup halus (terdapat sedikit butiran biji stroberi) dan X3 (3,09) cukup kasar (cukup banyak butiran biji stroberi). Menurut hasil uji *anova* dan uji *duncan* rata-rata ketiga penilaian tekstur berbeda secara nyata. Pemilihan perbandingan proporsi stroberi yang sedikit yaitu X1 (5ml lidah buaya : 5ml buah stroberi) menghasilkan kosmetik yang halus, seperti yang dikatakan oleh Mukhti (2015) bahwa kosmetik *creambath* memiliki tekstur yang halus ketika diraba dan kosmetik yang kasar jika diraba terdapat butiran lunak.

Hasil penilaian kekentalan pada Diagram 1. yang paling tinggi yaitu X1 dengan perbandingan proporsi (5ml lidah buaya dan 5ml buah stroberi) sehingga menghasilkan kekentalan semi padat (ketika *cream* dituang dari sendok mudah jatuh), sedangkan *cream* X2 (10ml lidah buaya : 5ml stroberi) dan X3 (5ml lidah buaya : 15ml stroberi) menghasilkan kekentalan padat (ketika *cream*

dituang dari sendok jatuh secara perlahan). Hasil uji *anova* dan uji *duncan* dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian kekentalan kosmetik *creambath* yaitu memiliki perbandingan penilaian kekentalan yang sama secara nyata. Pemilihan proporsi perbandingan ekstrak yang sedikit yaitu X1 (5ml lidah buaya dan 5ml buah stroberi) akan memperbanyak komposisi aquades dingin sehingga menghasilkan kekentalan yang semakin cair. Bentuk kosmetik yang baik yaitu agak padat (sedikit padat) karena jika cair akan mudah menetes dan menyebabkan proses pemakaian tidak efisien (Mukhti, 2015).

Diagram 1. menunjukkan bahwa hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden yaitu X3 (3,45) sangat disukai, sedangkan X1 (2,80) dan X2 (2,83) suka. Hasil uji *anova* dan uji *duncan* dapat disimpulkan bahwa rata-rata ketiga penilaian kesukaan yaitu berbeda secara nyata. Pemilihan perbandingan proporsi buah stroberi yang lebih banyak yaitu pada X3 (5ml lidah buaya : 15ml stroberi) dapat mempengaruhi hasil warna dan aroma yaitu cukup merah muda, dikarenakan buah ini termasuk salah satu buah berwarna merah yang cantik dan menggoda, warna merah mencerminkan rasa manis tetapi sedikit masam (Maya, 2013:3).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh perbandingan proporsi terhadap hasil sifat fisik warna dan aroma terdapat pengaruh nyata, berdasarkan hasil nilai rata-rata tertinggi yaitu kosmetik X3. Hasil sifat fisik tekstur berbeda secara nyata yang mana X1 menghasilkan nilai rata-rata tertinggi, sedangkan hasil sifat fisik kekentalan memiliki perbandingan penilaian yang sama secara nyata dimana

X1 dan X2 merupakan nilai rata-rata tertinggi.

2. Hasil jadi kosmetik *creambath* yang disukai responden yaitu X3 dengan kriteria warna cukup merah muda dan beraroma stroberi.

Saran

Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan kosmetik *creambath*, yaitu :

1. Memperbanyak proporsi buah stroberi akan menambah daya tarik dari warna dan aroma kosmetik *creambath* namun tetap disesuaikan dengan bahan lain agar tidak mempengaruhi hasil dari tekstur dan kekentalan kosmetik.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang uji mikrobiologi untuk mengetahui masa simpan kosmetik *creambath*.
3. Perlu diadakan penelitian uji coba sebelum kosmetik *creambath* dapat digunakan pada rambut manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah yang berjudul "Pengaruh Proporsi Lidah Buaya dan Buah Stroberi sebagai Kosmetik *Creambath* untuk Perawatan Rambut Kering". Penyusunan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya pula kepada: (1) Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes. sebagai Rektor Universitas Negeri Surabaya; (2) Dr. Maspiyah, M.Kes. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya; (3) Dr. Sri Handajani, S.Pd., M.Kes. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga; (4) Octaverina Kecvara Pritasari, S.Pd., M.Farm.

sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Tata Rias; (5) Dra. Dewi Lutfiati, M.Kes., sebagai Dosen Pembimbing Skripsi; (6) Dra. Arita Puspitorini, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing Akademik; (7) Ibu dan Bapak yang senantiasa memberikan doa serta dukungannya; (8) Suami dan Putri tercinta yang selalu memberikan semangat; (9) Ibu dan Ayah mertua yang tiada hentinya mendoakan demi kesuksesan putra putrinya (10) Seluruh pihak yang ikut serta memberikan bantuan menuntaskan untuk pelaksanaan serta pembuatan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sani, Ruben. 2010. *Perawatan Rambut Super Lengkap*. Yogyakarta: Getar Hati.
- Rostamailis, dkk. 2009. *Tata Kecantikan Rambut*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Darwati. 2013. *Cantik Dengan Lulur Herbal: Cara mudah untuk tampil cantik dengan kulit sehat halus & harum*. Surabaya: tibun Media Graha Bentoel Lt.2 Surabaya
- Githa, Vstalin. 2012. *Belajar Salon Panduan Lengkap Aneka Ketrampilan Dasar Salon Kecantikan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- BPOM RI. 2015. *Persyaratan Teknis Kosmetika*. Jakarta: Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
- Setyo, Happy Wulan. 2016. *Pengaruh Mayones dan Buah Stroberi Sebagai Krim Creambath Untuk Perawatan Rambut Kering*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Depkes RI. 2014. *Farmakope Indonesia edisi V*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia

Mukhti, Suci. 2015. *Pengaruh Pemanfaatan Cream Creambath Lidah Buaya Terhadap Perawatan Rambut*. Padang: Universitas Negeri Padang

Lintang, Heni Angkasa. 2019. *Pengaruh Proporsi Tepung Kedelai (Glycin Max) Yogurt dan Stroberi Terhadap Sifat Fisik Masker Rambut*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Rahmawati, Dian Syahrul. 2014. *Pengaruh Jumlah Ekstrak Daun Teh Terhadap Sifat Fisik Dan Sifat Mikrobiologi Cream Creambath Untuk Rambut Rontok*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Jatnika, Adat dan Saptoningsih. 2009. *Meraub Laba Dari Lidah Buaya*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Rahayu, Puji. 2010. *Budi Daya Lidah Buaya Si Tanaman Ajaib*. Semarang: Ghyyas Putra.

Yulianto, Eko. 2012. *Sejuta Khasiat Lidah Buaya*. Jakarta: Pustaka Diantara.

Arifin, Jamal. 2015. *Intensif Budidaya Lidah Buaya*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Ikhsania, Annisa Amalia. 2019. *Manfaat Lidah Buaya untuk Rambut Tak Cuma Mencegah*

Muniarti, Rika. 2010. *Strawbery Merambah Desa*. Cetakan Kedua. Bandung: Sarana Ilmu Pustaka.

Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Stroberi*. Cetakan Pertama. Bandung: Nuansa Aulia.

Rohmayati, Maya. 2013. *Budidaya Stroberi di Lahan Sempit*. Depok: Infra Pustaka.