

## PENGARUH PENAMBAHAN AIR KAPUR PADA EKSTRAK KAYU SECANG TERHADAP SIFAT FISIK DAN MASA SIMPAN SEDIAAN *SHEER LIPSTICK*

**Ledi Arinka**

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

[lediarinka@gmail.com](mailto:lediarinka@gmail.com)

**Suhartiningsih**

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[Suhartiningsih1957@yahoo.com](mailto:Suhartiningsih1957@yahoo.com)

**Abstrak:** *Sheer lipstick* merupakan produk kosmetik yang berfungsi sebagai pelembab dan pelindung bibir dengan tambahan air kapur pada ekstrak kayu secang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang terhadap sifat fisik sediaan *sheer lipstick* yang meliputi warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat serta masa simpan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jumlah air kapur dengan masing-masing 30 gram, 35 gram, dan 40 gram. Variabel terikat adalah sifat fisik yang meliputi warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat serta masa simpan. Pengumpulan data dengan metode observasi yang dilakukan oleh 30 panelis dan uji mikrobiologi untuk mengetahui masa simpan. Data dianalisis menggunakan anava tunggal dengan bantuan program SPSS versi 16. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang, yaitu semakin banyak jumlah air kapur pada ekstrak kayu secang warna yang dihasilkan semakin merah tua pada formula 40 gram. Semakin banyak jumlah air kapur pada ekstrak kayu secang aroma yang dihasilkan tidak beraroma minyak jarak pada formula 40 gram. Semakin banyak jumlah air kapur pada ekstrak kayu secang kepadatan yang dihasilkan menunjukkan sediaan yang padat pada formula 40 gram. Semakin banyak jumlah air kapur pada ekstrak kayu secang kesan kilau yang dihasilkan lebih berkilau dan daya lekat yang dihasilkan dapat menempel rata pada kulit pada formula 40 gram. *Sheer lipstick* terbaik adalah dengan penambahan 40 gram air kapur pada ekstrak kayu secang. Hasil uji pH berkisar antara 6-7 (sesuai dengan pH kulit normal). Berdasarkan hasil perhitungan jumlah mikroba pada uji mikrobiologi, sediaan *sheer lipstick* terdapat mikroba dengan jumlah dalam batas yang telah ditentukan SNI, sehingga *sheer lipstick* aman untuk digunakan.

**Kata Kunci:** sediaan *sheer lipstick*, air kapur, ekstrak kayu secang, sifat fisik dan masa simpan.

**Abstract:** *Sheer lipstick* is a cosmetic product which used as lips moisturizer and protector with addition of limewater on extract of secang wood. The aims of this research was to know the effect of limewater addition on secang wood extract toward physical properties of storage time of *sheer lipstick* including color, aroma, density, shine impression, adhesiveness and storage time. Type of this research was experimental research. The independent variable in this research was quantity of limewater, each are 30 grams, 35 grams, and 40 grams. The dependent variable was physical properties including color, aroma, density, shine impression, adhesiveness, and storage time. Data collection was using observation method performed by 30 panelists and microbiology test to know storage time. Data analyzed using one way anava with the help of SPSS program version 16. Result of this research is there was effect of limewater addition on secang wood extract. The more limewater on secang wood extract the color produced being more dark red, it was at formula 40 grams. The more limewater on secang wood extract, aroma produced was no more castor oil aroma, it was at formula 40 grams. The more limewater on secang wood extract, the density produced dense product, it was at formula 40 grams. The more limewater on secang wood extract the shine impression produced was shine enough and adhesiveness produced was able to stick evenness on skin, it was at formula 40 grams. The best *sheer lipstick* produced was at addition 40 grams limewater on secang wood extract. pH test ranged 6-7 (suitable for normal skin pH). Based on microbe counting at microbiology test, *sheer lipstick* preparation existed microbe that still in range of limit determined by SNI, thus *sheer lipstick* is might be used.

**Keywords:** *sheer lipstick* preparation, limewater, secang wood extract, physical properties and storage time

## PENDAHULUAN

Setiap wanita selalu mempunyai kecenderungan yaitu ingin terlihat cantik dan menyenangkan. Berbagai macam produk kosmetik merupakan kebutuhan mutlak bagi wanita. Beberapa contoh produk kosmetik yang biasa digunakan oleh wanita diantaranya bedak, *foundation*, *blush-on*, *mascara* dan *sheer lipstick*. Kosmetik tersebut merupakan kosmetik dekoratif bertujuan untuk memberikan riasan wajah yang kurang sempurna, sehingga tampak lebih ideal. Dari berbagai macam produk kosmetik, salah satu contoh produk kosmetik dekoratif adalah pewarna bibir (*lipstick*). Selain memiliki manfaat sebagai pewarna bibir, *sheer lipstick* juga berfungsi sebagai pelembab dan pelindung bibir, bahkan sebagai perawatan untuk mengurangi kerutan pada bibir yang kering. *Sheer lipstick* memiliki ragam warna yang sangat banyak dengan berbagai jenis, berdasarkan bentuk dan komposisi bahannya.

Dewasa ini, *sheer lipstick* ditawarkan dengan berbagai macam jenis serta banyak dikemas dengan berbagai macam pilihan warna yang sangat menarik. Menurut Wasitaatmadja (1997: 124), sediaan *sheer lipstick* ini terdapat dalam berbagai bentuk seperti cairan (*lip shine*), krayon (*lipstick*), dan krim (*lip balm*, *sheer lipstick*, *creamy type lipstick*). *Sheer lipstick* ditawarkan dengan berbagai macam bentuk dan ragam warna. Dari keindahan warna tersebut, tidak semua kandungan zat warna dalam kosmetik *sheer lipstick* aman untuk digunakan. Banyak dijumpai dalam kosmetik penggunaan zat pewarna yang bersifat sintetis. Hal ini apabila digunakan dalam jangka waktu yang panjang, akan mengakibatkan kerusakan pada kulit. Untuk menghindari penggunaan zat pewarna yang bersifat sintetis, maka akan digantikan dengan zat pewarna alami yang tidak hanya digunakan untuk obat-obatan, tetapi juga dimanfaatkan untuk bahan kosmetik. Salah satu contoh bahan alami tersebut adalah kayu secang.

Kayu secang memiliki kandungan pigmen alamiah, salah satunya adalah berasal dari senyawa brazilin. Tanaman secang seperti bagian batang, kulit batang, polong, dan akar dapat digunakan sebagai pewarna alami (Kusumawati, 2008). Senyawa brazilin hanya terdapat dalam tanaman *brazilwood* atau *Caesalpinia sp.* Brazilin mempunyai efektifitas farmakologis seperti antibakteri, antioksidan, antivirus, dan yang terakhir di teliti adalah sebagai anti jerawat. Berdasarkan aktivitas antioksidan, kandungan brazilin mempunyai efek melindungi tubuh dari keracunan akibat radikal kimia. Senyawa ini merupakan senyawa penciri dari kayu secang (Sundari, *et al* (1998).

Pemilihan bahan pewarna dengan menggunakan kayu secang pada pembuatan sediaan *sheer lipstick* ini memiliki nilai harga yang murah, ekonomis bisa digunakan sebagai obat, jamu, pewarna makanan, pewarna tekstil, dan juga mudah di dapatkan di pasar-pasar tradisional. Kayu secang ini nantinya akan dilakukan ekstraksi untuk mengambil zat warna yang aman untuk digunakan dalam sediaan *sheer lipstick*, serta merupakan salah satu solusi untuk menghindari penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya dalam sediaan *sheer lipstick* pada umumnya. Untuk meningkatkan ketajaman warna dari ekstrak kayu secang, maka akan ditambahkan dengan air kapur.

Penambahan air kapur berfungsi untuk mempertajam warna pada ekstrak kayu secang, yang nantinya akan dibuat formulasi dan dicampurkan dengan bahan-bahan lain dalam sediaan *sheer lipstick*. Air kapur yang digunakan adalah lebih dari 25 gram dikarenakan pada pra eksperimen penggunaan air kapur kurang dari 25 gram warna yang dihasilkan kurang pekat, dengan demikian untuk melihat perbedaan hasil sediaan *sheer lipstick* jumlah air kapur ditambahkan menjadi 30 gram, 35 gram, dan 40 gram. Kayu secang yang digunakan dalam sediaan *sheer lipstick* adalah dalam jumlah yang sama yaitu 5 gram.

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini akan dilihat dari sifat fisik dan masa simpan. Sifat fisik yang diamati pada sediaan *sheer lipstick* ini adalah warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat. Pengaruh penambahan air kapur pada sediaan *sheer lipstick* memungkinkan terjadi adanya kontaminasi cemaran mikroba. Dengan demikian, perlu dilakukan uji mikrobiologi untuk mengetahui masa simpan, apakah *sheer lipstick* yang dihasilkan tergolong dalam sediaan kosmetik yang awet dalam waktu tertentu atau mudah ditumbuhi oleh cemaran mikroba.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (*True Eksperimental Research*). Desain yang digunakan adalah desain faktor tunggal. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penambahan air kapur 30 gram, 35 gram, dan 40 gram. Desain formula *sheer lipstick* adalah sebagai berikut:

1. Formula L130 = *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur 30 gram
2. Formula L350 = *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur 35 gram
3. Formula L140 = *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur 40 gram

Variabel terikat dari penelitian ini adalah sifat fisik sediaan lipstick yang meliputi warna, aroma, kepadatan,

kesan kilau, daya lekat dari penambahan air kapur dan masa simpan. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah:

- Jenis dan jumlah bahan dasar yang digunakan (ekstrak kayu secang, minyak jarak, lilin putih, lemak coklat, vaselin album, madu, metil paraben) harus sama yaitu, ekstrak kayu secang seberat 5 gram, takaran minyak jarak menyesuaikan hingga 100 gram, lilin putih seberat 13 gram, lemak cokelat seberat 3 gram, vaselin album seberat 1 gram, madu seberat 4 gram, metil paraben seberat 0,1 gram.
- Peralatan yang digunakan dalam pembuatan formula sediaan lipstik harus bersih.
- Waktu proses mengerjakan.
- Pembuatan formula sediaan lipstik dikerjakan oleh peneliti.

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan bulan Desember 2013. Lokasi penelitian uji sifat fisik di Laboratorium IPA Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Lokasi penelitian uji mikrobiologi terletak di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya.

### Prosedur Penelitian

#### 1. Pra Eksperimen

Pra eksperimen pembuatan sediaan *sheer lipstick* di uji coba dengan penambahan air kapur sebesar 15 gram, 20 gram, 25 gram, 30 gram, 35 gram, dan 40 gram. Sebelum dilakukan pra eksperimen pembuatan lipstik.

##### a. Persiapan alat Pra Eksperimen

Peralatan yang digunakan pada pra eksperimen harus bersih, tidak rusak, dan higienis yang akan ditunjukkan pada Tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Peralatan Pra Eksperimen

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	Alat Timbangan	Digital	1
2.	Gelas Becker 100 ml	Kaca	1
3.	Gelas Ukur 100 ml	Kaca	1
4.	Cawan	Plastik	6
5.	Pengaduk/Spatula	Kaca	2
6.	Kompor Listrik	Logam	1
7.	Pipet	Kaca	1
9.	Kantong Plastik	Plastik	Secukupnya
10.	Kuas Lipstik	Bulu Halus	3

##### b. Persiapan Bahan

Sebelum dilaksanakan proses pra eksperimen perlu dilakukan persiapan bahan, bahan yang diperlukan ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat/ukuran bahan yang telah ditentukan oleh peneliti. Bahan yang sudah ditimbang, dapat diolah sesuai dengan prosedur. Persiapan bahan pra eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Formula Bahan Pra Eksperimen Sediaan *Sheer Lipstick*

Nama Bahan	Jumlah (gram)					
	L <sub>15</sub>	L <sub>20</sub>	L <sub>25</sub>	L <sub>30</sub>	L <sub>35</sub>	L <sub>40</sub>
Air Kapur	15	20	25	30	35	40
Ekstrak Kayu Secang	5	5	5	5	5	5
Lilin Putih	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Lemak Coklat	3	3	3	3	3	3
Vaselina	1	1	1	1	1	1
Madu	3	3	3	3	3	3
Metil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Minyak Jarak	<i>et add</i> 100 gram <i>Sheer</i> <i>Lipstick</i>	<i>et add</i> 100 gram <i>Sheer</i> <i>Listick</i>				

##### c. Pembuatan Air Kapur

Mempersiapkan 100 ml air dan 15 gram serbuk kapur murni. Serbuk kapur 15 gram dilarutkan dalam 100 ml air, kemudian di endapkan selama 24 jam hingga diperoleh air kapur yang jernih.

##### d. Pembuatan Ekstrak Kayu Secang

Kayu secang yang sudah dikeringkan. Setelah dilakukan pengeringan, kayu secang ditimbang sebanyak 100 gram, dan dilakukan cara infus yaitu 100 ml air yang dipanaskan pada suhu 90<sup>0</sup> C selama 15 menit.

##### e. Pelaksanaan Pembuatan *Sheer Lipstick*

- Menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan.
- Bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan sediaan *sheer lipstick* ditimbang sesuai dengan formula yang dibutuhkan untuk pra eksperimen.
- Lilin putih, minyak jarak, dan vaselin dilumerkan dalam gelas becker diatas kompor

listrik selama 70<sup>0</sup>-80<sup>0</sup>C, diangkat dan sesekali diaduk, kemudian ditambahkan lemak coklat dan madu sambil diaduk hingga semua bahan bercampur.

- 4) Ekstrak kayu secang dalam larutan air kapur dicampurkan pada larutan no. 3
- 5) Campuran dari larutan no. 3) dan no. 4) dicampurkan secara perlahan-lahan sambil dilakukan pengadukan hingga larutan tersebut homogen.
- 6) Masukkan metil paraben sebagai pengawet.
- 7) Selagi masi cair, larutan tersebut dimasukkan kedalam cetakan dan dibiarkan pada suhu kamar.

f. Hasil Pra Eksperimen

Hasil dari pra eksperimen ditunjukkan pada Tabel 3. Sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pra Eksperimen

Perlakuan	Aspek yang Diukur				
	Warna	Aroma	Kepadatan	Kesan Kilau	Daya lekat
L <sub>15</sub>	Putih Kekuningan	Sangat beraroma minyak jarak	Semi padat (Lunak)	Cukup berkilau	Tidak menempel rata pada kulit dan tidak dapat melepaskan zat warna
L <sub>20</sub>	Merah Muda pastel	Beraroma minyak jarak	Semi padat (Lunak)	Cukup berkilau	Tidak menempel rata pada kulit dan tidak dapat melepaskan zat warna
L <sub>25</sub>	Merah Muda	Beraroma minyak jarak	Semi padat (Lunak)	Cukup berkilau	Kurang menempel rata pada kulit dan kurang melepaskan zat warna
L <sub>30</sub>	Merah Muda	Cukup beraroma minyak jarak	Cukup padat	Cukup berkilau	Cukup menempel rata pada kulit dan cukup melepaskan zat warna
L <sub>35</sub>	Merah Maron	Tidak beraroma minyak jarak	Padat	Berkilau	Menempel rata pada kulit dan dapat melepaskan zat warna
L <sub>40</sub>	Merah Tua	Tidak beraroma minyak jarak	Padat	Berkilau	Menempel rata pada kulit dan dapat melepaskan zat warna

2. Eksperimen

a. Persiapan Alat

Persiapan alat-alat yang digunakan dalam eksperimen sama dengan alat yang digunakan dalam pra eksperimen (dapat dilihat pada Tabel 1.)

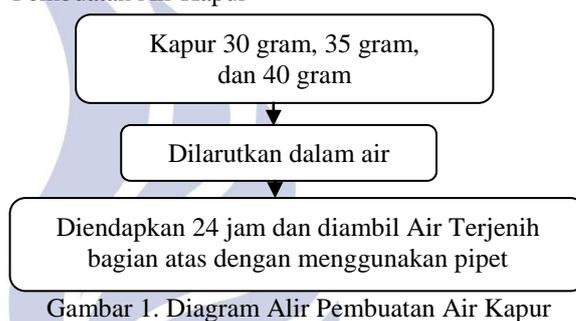
b. Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang diperlukan dalam melakukan eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Bahan Eksperimen

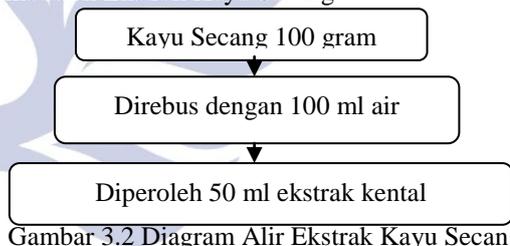
Nama Bahan	Jumlah (gram)		
	Formula L <sub>130</sub>	Formula L <sub>350</sub>	Formula L <sub>140</sub>
Air Kapur	30	35	40
Ekstrak Kayu Secang	5	5	5
Lilin Putih	12,9	12,9	12,9
Lemak Coklat	3	3	3
Vaselin	1	1	1
Madu	3	3	3
Metil Paraben	0,1	0,1	0,1
Minyak Jarak	45	40	35

c. Pembuatan Air Kapur



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Air Kapur

d. Pembuatan Ekstrak Kayu Secang



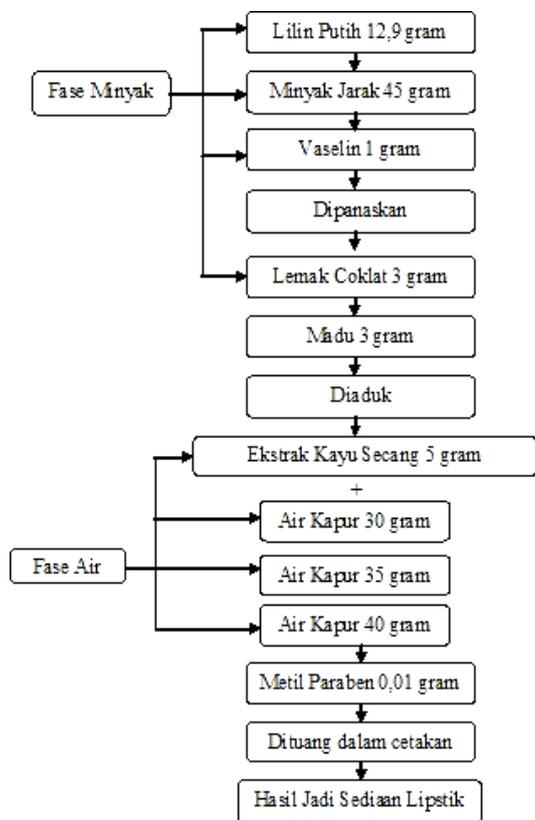
Gambar 3.2 Diagram Alir Ekstrak Kayu Secang

e. Pembuatan Sheer Lipstick

- a) Sediakan alat dan bahan yang akan digunakan.
- b) Bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan sediaan lipstick ditimbang sesuai dengan formula yang dibutuhkan untuk eksperimen.
- c) Lilin putih 12,9 gram, minyak jarak 50 gram, dan vaselin 1 gram dilumerkan dalam gelas becker diatas kompor listrik selama 70<sup>0</sup>-80<sup>0</sup>C, diangkat dan sesekali diaduk, kemudian ditambahkan lemak coklat 3 gram dan madu 3 gram sambil diaduk hingga semua bahan bercampur.
- d) Ekstrak kayu secang 5 gram dalam larutan air kapur 30 gram, 35 gram, dan 40 gram dicampurkan pada larutan no. C
- e) Campuran dari larutan no. C) dan no. D) dicampurkan secara perlahan-lahan sambil

dilakukan pengadukan hingga larutan tersebut homogen.

- f) Masukkan metil paraben 0,01 gram sebagai pengawet.
- g) Selagi masi cair, larutan tersebut dimasukkan kedalam cetakan dan dibiarkan pada suhu kamar.



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan *Sheer Lipstick*

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Sifat Fisik

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi. Dalam penelitian ini observer atau panelis berlaku sebagai pengamat sifat fisik sediaan *sheer lipstick*. Panelis dalam penelitian ini meliputi dosen dan mahasiswa PKK Unesa sebanyak 30 orang. Materi yang akan diobservasi dalam penelitian ini adalah sifat fisik sediaan *sheer lipstick* yang meliputi (warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat).

#### 2. Masa Simpan

Untuk mengetahui masa simpan, dilakukan uji mikrobiologi di laboratorium biologi Fakultas MIPA Unesa dengan menggunakan metode Angka Lempeng Total (ALT). Pengujian sampel sediaan *sheer lipstick* dilakukan selama 4 hari.

- a. Persiapan alat dan bahan uji mikrobiologi ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Alat dan Bahan Uji Mikrobiologi

Komposisi Media (per Liter media)	Alat
1. Daging sapi 250 gram	1. Cawan petri
2. Taoge 250 gram	2. Tabung reaksi
3. Kentang 100 gram	3. Rak tabung reaksi
4. Aquades 2000 ml	4. Oven
5. Gula 10 gram	5. Mikropipet
	6. Autoclaf
	7. Backer glass
	8. Pembakar spiritus
	9. <i>Laminar airflow cabinet</i>
	10. Mikroskop
	11. <i>Incubator 28°C</i>
	12. <i>Coloni Counter</i>

Sumber: Laboratorium Mikrobiologi Fakultas MIPA Unesa

#### b. Prosedur Uji

1. Merebus 250 g daging dalam 500 ml akuades hingga volumenya berkurang menjadi 250 ml.
2. Merebus 250 g taoge dalam 500 ml akuades hingga volumenya berkurang menjadi 250 ml.
3. Merebus 100 g taoge dalam 250 ml akuades hingga volumenya berkurang menjadi 100 ml.
4. Mencampurkan 250 ml filtrat daging, 250 ml filtrate taoge, dan 100 ml filtrate kentang.
5. Menambahkan 10 g gula pasir.
6. Menambahkan 12 g agar batang.
7. Memanaskan media hingga agar larut sempurna.
8. Memindahkan media ke dalam 2 erlenmeyer masing masing berisi 250 ml.
9. Mengisi tabung reaksi dengan 9 ml aquades.
10. Menutup tabung reaksi dan ortex k r dengan menggunakan kapas dan aluminium foil.
11. Membungkus cawan petri menggunakan kertas.
12. Memasukkan masing-masing cawan, tabung reaksi, dan ke dalam ortex k r tahan panas.
13. Melakukan sterilisasi dengan menggunakan autoklaf pada suhu 121 °C tekanan 1 atm selama 20 menit.
14. Mengambil 1 gram Sampel ortex k kemudian dilarutkan dalam 10 ml Aquadest Steril.
15. Menghomogenkan sampel ortex k menggunakan ortex.
16. Mengencerkan sampel dengan cara mengambil sampel sebanyak 100 µl (1 ml) menggunakan

mikropipet dan memasukan ke dalam tabung reaksi berisi 9000 µl (9 ml) kemudian menghomogenkan dengan ortex, pengenceran dilakukan sebanyak 4 kali dengan cara yang sama.

17. Setelah pengenceran yang ke- 4, mengambil sampel sebanyak 100 µl (1 ml) untuk dilakukan plating. Kedalam media sebanyak 9000 µl (9 ml).
18. Menginkubasi selama 24 jam.
19. Menghitung jumlah koloni yang terbentuk di dalam cawan petri dan difoto (Laboraturium Mikrobiologi FMIPA Unesa).

#### 4. Uji pH

Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. Dalam Wasitaadmadja (1997), uji pH bertujuan untuk mengetahui sediaan pewarna bibir apakah sudah sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu 4,5-7,0. Berikut tabel 3.8 adalah hasil uji pH.

Tabel 6. Uji pH Sediaan Lipstik

Sampel	pH			Rata-Rata
	1	2	3	
L130	6,75	6,92	6,82	6,83
L350	7,0	7,02	7,0	7,006667
L140	7,03	7,01	7,06	7,033333

#### Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang terhadap sifat fisik dan masa simpan sediaan lipstik meliputi warna, aroma, dan tekstur.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varians tunggal (anava tunggal) dengan bantuan program SPSS versi 16, apabila hasil menunjukkan ada pengaruh nyata, akan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan.

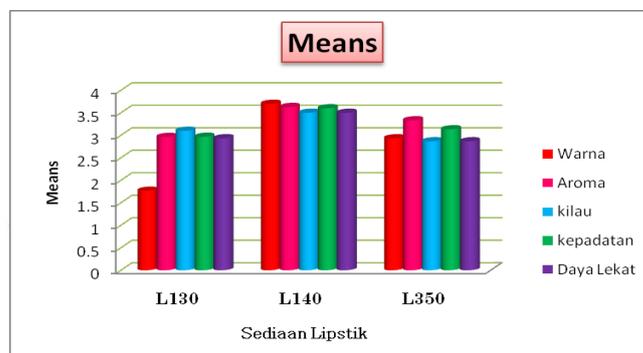
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Data Deskriptif Sifat Fisik

Pengamatan sifat fisik sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang dilakukan oleh 30 orang panelis. Hasil nilai rata-rata (mean) dari analisa sifat fisik sediaan *sheer lipstick* yang meliputi warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat pada setiap perlakuan akan ditunjukkan pada Tabel 7. dan Gambar 4. Diagram Batang.

Tabel 7. Rata-Rata (Mean) Sediaan *Sheer lipstick*

Produk	Rata-Rata (Mean)				
	Warna	Aroma	Kepadatan	Kesan Kilau	Daya Lekat
L <sub>130</sub>	1,76	2,96	2,96	3,1	2,93
L <sub>140</sub>	3,7	3,62	3,6	3,5	3,5
L <sub>350</sub>	2,93	3,33	3,13	2,86	2,86



Gambar 4. Diagram Batang Rata-Rata Sediaan *Sheer Lipstick*

#### 1. Warna (Color)

Nilai rata-rata warna dari sediaan *sheer lipstick* yaitu 1,76 hingga 3,7. Warna dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan produk L<sub>140</sub> (40 gram penambahan air kapur) dengan nilai 3,7 sehingga menghasilkan warna merah tua. Sedangkan rata-rata terendah yaitu pada perlakuan L<sub>130</sub> (30 gram penambahan air kapur) dengan nilai 1,76 sehingga menghasilkan warna merah muda. Sediaan *sheer lipstick* L<sub>350</sub> (35 gram penambahan air kapur) dengan nilai rata-rata 2,93 sehingga menghasilkan warna merah maron.

#### 2. Aroma (Smell)

Nilai rata-rata aroma dari sediaan *sheer lipstick* yaitu 2,96 hingga 3,62. Aroma dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan produk L<sub>140</sub> (40 gram penambahan air kapur) dengan nilai 3,62 sehingga menghasilkan tidak beraroma minyak jarak. Produk L<sub>350</sub> (35 gram penambahan air kapur) memiliki nilai rata-rata 3,33 menghasilkan cukup beraroma minyak jarak. Sedangkan rata-rata terendah yaitu pada perlakuan produk L<sub>130</sub> (30 gram penambahan air kapur) dengan nilai 2,96 sehingga menghasilkan cukup beraroma minyak jarak.

#### 3. Kepadatan (Hardness)

Nilai rata-rata kepadatan dari sediaan *sheer lipstick* yaitu 2,96 hingga 3,13. Kepadatan dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan produk L<sub>350</sub> (35 gram penambahan air kapur) dengan nilai 3,13 sehingga menghasilkan sediaan yang padat. Nilai rata-rata terendah

yaitu pada perlakuan L<sub>130</sub> (30 gram penambahan air kapur) dengan nilai 2,96 menghasilkan sediaan cukup padat. Sedangkan produk L<sub>140</sub> (40 gram penambahan air kapur) memiliki nilai rata-rata 3,6 menghasilkan sediaan yang padat sama seperti L<sub>350</sub>.

**4. Kesan Kilau (Shiny)**

Nilai rata-rata kesan kilau dari sediaan *sheer lipstick* yaitu 2,86 hingga 3,5. Kesan kilau dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan L<sub>140</sub> (40 gram penambahan air kapur) dengan nilai 3,5 menghasilkan sediaan berkilau. Nilai rata-rata terendah yaitu pada perlakuan L<sub>350</sub> (35 gram penambahan air kapur) dengan nilai 2,86 menghasilkan sediaan cukup berkilau. Sedangkan produk L<sub>130</sub> (30 gram penambahan air kapur) memiliki nilai rata-rata 3,1 sehingga menghasilkan sediaan cukup berkilau sama seperti L<sub>350</sub>.

**5. Daya lekat**

Nilai rata-rata daya lekat dari sediaan *sheer lipstick* yaitu 2,86 hingga 3,5. Daya lekat dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan L<sub>140</sub> (40 gram penambahan air kapur) dengan nilai 3,5 menghasilkan menempel rata pada kulit. Nilai rata-rata terendah yaitu pada perlakuan L<sub>350</sub> (35 gram penambahan air kapur) dengan nilai 2,86 menghasilkan cukup menempel rata pada kulit. Sedangkan produk L<sub>130</sub> (30 gram penambahan air kapur) memiliki nilai rata-rata 2,93 sehingga menghasilkan cukup menempel rata pada kulit sama seperti L<sub>350</sub>.

**Hasil Uji Mikrobiologi untuk Mengetahui Masa Simpan**

Hasil uji mikrobiologi sediaan *sheer lipstick* dapat dilihat pada Tabel 8. dibawah ini:

Tabel 8. Hasil Perhitungan Jumlah Mikroba pada Sampel Sediaan *Sheer lipstick*

Perlakuan \ Hari	L <sub>130</sub>	L <sub>140</sub>	L <sub>350</sub>
Hari 1	0	0	0
Hari 2	1 x 10 <sup>1</sup>	0	0
Hari 3	1 x 10 <sup>1</sup>	1 x 10 <sup>2</sup>	1 x 10 <sup>1</sup>
Hari 4	1 x 10 <sup>2</sup>	1 x 10 <sup>2</sup>	1 x 10 <sup>1</sup>

Sumber: Laboraturium Mikrobiologi FMIPA Unesa

L<sub>130</sub> dimulai pada hari ke-1 tidak terdapat mikroba, hari ke-2 dan ke-3 terdapat mikroba dengan jumlah 1x10<sup>1</sup> koloni, hari ke-4 terdapat mikroba dengan jumlah 1x10<sup>2</sup> koloni.

Sediaan *sheer lipstick* L<sub>140</sub> dimulai dari hari ke-1 dan ke-2 tidak terdapat mikroba, sedangkan pada hari ke-3 dan ke-4 terdapat mikroba dengan jumlah 1x10<sup>2</sup> koloni. Sediaan *sheer lipstick* L<sub>350</sub> dimulai hari ke-1 dan hari ke-2 tidak terdapat mikroba, sedangkan pada hari ke-3 dan ke-4 terdapat mikroba dengan jumlah 1x10<sup>1</sup> koloni.

Menurut SNI16-4769-1998 jumlah mikroba pada sediaan *sheer lipstick* yang diuji dengan angka lempeng total maksimum berjumlah 10<sup>2</sup> koloni. Dengan demikian, sediaan *sheer lipstick* masih dapat digunakan karena jumlah mikroba dalam batas yang telah ditentukan SNI.

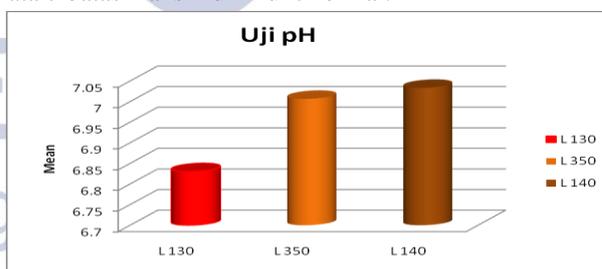
**Hasil Uji pH**

Uji pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter Dalam Wasitaadmadja (1997), uji pH bertujuan untuk mengetahui sediaan pewarna bibir apakah sudah sesuai dengan pH fisiologis kulit normal yaitu 4,5-7,0. Berikut tabel 4.13 adalah hasil uji pH.

Tabel 9. Uji pH Sediaan *Sheer lipstick*

Sampel	pH			Rata-rata
	1	2	3	
L130	6,75	6,92	6,82	6.83
L350	7,0	7,02	7,0	7.006667
L140	7,03	7,01	7,06	7.033333

Berdasarkan hasil uji pH pada Tabel 8. diatas sediaan *sheer lipstick* yang dihasilkan memiliki pH rata-rata 7 batas maksimum kulit normal.



Gambar 2. Diagram Batang Rata-Rata Uji pH

**Analisis Statistik Dengan Bantuan SPSS Versi 16**

**1. Warna (Color)**

Berikut ini adalah ringkasan analisis warna dengan uji anova tunggal yang ditunjukkan dengan Tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Warna

WARNA	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	54.822	2	27.411	68.201	.000
Within Groups	34.967	87	.402		
Total	89.789	89			

Dilihat dari analisis warna pada tabel 10. sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur diperoleh  $P= 0,000$  jika dibandingkan dengan  $\alpha$  (alpha)  $0,05$  sehingga  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  diterima, penambahan air kapur berpengaruh terhadap warna sediaan *sheer lipstick*.

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji lanjut Duncan yang dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Uji Lanjut Duncan terhadap Warna

Sediaan <i>Sheer lipstick</i>	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
L130	30	1.80		
L350	30		2.93	
L140	30			3.70
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 11. di atas, diperoleh bahwa warna sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang  $L_{140}$  (penambahan air kapur 40 gram) menghasilkan warna merah tua dibandingkan dengan  $L_{130}$  dan  $L_{350}$ . Dengan demikian, semakin banyak penambahan air kapur, maka warna yang dihasilkan semakin berwarna merah tua. Hal ini disebabkan oleh adanya basa kuat yang dihasilkan dari larutan air kapur yang memberikan warna pada sediaan *sheer lipstick*.

2. Aroma (*Smeel*)

Berikut ini adalah ringkasan analisis aroma dengan uji anova tunggal yang ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Aroma

AROMA	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.689	2	3.344	5.843	.004
Within Groups	49.800	87	.572		
Total	56.489	89			

Dilihat dari analisis aroma pada tabel 12. *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur diperoleh  $P= 0,004$  jika dibandingkan dengan  $\alpha$  (alpha)  $0,05$  sehingga  $0,004 < 0,05$  artinya  $H_0$  diterima, penambahan air kapur berpengaruh terhadap aroma sediaan *sheer lipstick*.

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji lanjut Duncan yang dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Uji Lanjut Duncan terhadap Aroma

Sediaan <i>Sheer lipstick</i>	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
L130	30	2.97	
L350	30	3.27	3.27
L140	30		3.63
Sig.		.128	.064

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 13. di atas, diperoleh bahwa sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang  $L_{140}$  (penambahan air kapur 40 gram) menghasilkan tidak beraroma minyak jarak dibandingkan dengan  $L_{350}$  dan  $L_{130}$ . Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin banyak penambahan air kapur, maka aroma yang dihasilkan semakin tidak beraroma minyak jarak.

3. Kepadatan (*Hardness*)

Berikut ini adalah ringkasan analisis kepadatan dengan uji anova tunggal yang ditunjukkan dengan Tabel 14.

Tabel 14. Ringkasan Anova Tunggal terhadap Kepadatan

KEPADATAN	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.222	2	3.611	7.589	.001
Within Groups	41.400	87	.476		
Total	48.622	89			

Dilihat dari analisis kepadatan pada tabel 14. sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapu diperoleh  $P= 0,001$  jika dibandingkan dengan  $\alpha$  (alpha)  $0,05$  sehingga  $0,01 < 0,05$  artinya  $H_0$  diterima, penambahan air kapur berpengaruh terhadap kepadatan sediaan *sheer lipstick*.

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji lanjut Duncan yang dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Uji Lanjut Duncan Kepadatan

Sediaan <i>Sheer lipstick</i>	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
L130	30	2.97	
L350	30	3.13	
L140	30		3.63
Sig.		.352	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 15. di atas, diperoleh bahwa kepadatan sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang L<sub>140</sub> (penambahan air kapur 40 gram) menghasilkan sediaan yang lebih padat dibandingkan dengan L<sub>130</sub> dan L<sub>350</sub>. Hal ini dapat ditarik kesimpulan dengan sedikit penambahan air kapur akan menghasilkan sediaan *sheer lipstick* yang cukup padat, karena konsentrasi minyak jarak lebih banyak dibandingkan dengan sediaan *sheer lipstick* lainnya.

**4. Kesan Kliau (Shiny)**

Berikut ini adalah ringkasan analisis kesan kilau dengan uji anova tunggal yang ditunjukkan dengan Tabel 16.

Tabel 16. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Kesan Kilau

KESAN_KILAU	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.067	2	3.033	5.683	.005
Within Groups	46.433	87	.534		
Total	52.500	89			

Dilihat dari analisis kesan kilau pada tabel 16. sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur diperoleh P= 0,005 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha$  (alpha) 0,05 sehingga  $0,005 < 0,05$  artinya Ha diterima, penambahan air kapur berpengaruh terhadap kesan kilau sediaan *sheer lipstick*.

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji lanjut Duncan yang dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Uji Lanjut Duncan terhadap Kesan Kilau

Duncan

Sediaan _Sheer lipstick	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
L350	30	2.87	
L130	30	3.13	3.13
L140	30		3.50
Sig.		.161	.055

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 17. di atas, diperoleh bahwa kesan kilau sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang L<sub>140</sub> menghasilkan kesan yang lebih berkilau dibandingkan dengan L<sub>130</sub> dan L<sub>350</sub>, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin banyak penambahan air kapur, maka sediaan *sheer lipstick* yang dihasilkan semakin berkilau.

**5. Daya Lekat**

Berikut ini adalah ringkasan daya lekat dengan uji anova tunggal yang ditunjukkan dengan Tabel 18.

Tabel 18. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Daya lekat

DAYA\_LEKAT

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.267	2	3.633	7.051	.001
Within Groups	44.833	87	.515		
Total	52.100	89			

Dilihat dari analisis daya lekat pada tabel 18. sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur diperoleh P= 0,01 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha$  (alpha) 0,05 sehingga  $0,01 < 0,05$  artinya Ha diterima, penambahan air kapur berpengaruh terhadap daya lekat.

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut maka dilakukan dengan uji lanjut Duncan yang dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Uji Lanjut Duncan terhadap Daya lekat

Duncan

Sediaan _Sheer lipstick	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
L350	30	2.87	
L130	30	2.93	
L140	30		3.50
Sig.		.720	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 19. di atas, diperoleh bahwa daya lekat sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang L<sub>140</sub> (penambahan air kapur 40 gram) menghasilkan daya lekat lebih menempel rata pada kulit dibandingkan dengan L<sub>130</sub> dan L<sub>350</sub>, sehingga dapat ditarik kesimpulan semakin tinggi konsentrasi penambahan air kapur maka semakin banyak pula warna yang dilepaskan.

**Pembahasan**

**1. Warna (Color)**

Warna (*color*) yang dimaksud adalah warna merah tua yang dihasilkan dari penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang dengan melihat berdasarkan value dan intensitas warna. Value adalah terang-gelapnya warna. Intensitas adalah tingkat kecerahan warna, yang akan membedakan warna merah murni dengan merah maron dan merah tua (gelap) atau dengan warna merah muda (terang).

Penambahan air kapur 30 gram, 35 gram dan 40 gram menghasilkan warna sediaan *sheer lipstick* yang berbeda. Semakin besar konsentrasi air kapur yang digunakan maka sediaan *sheer lipstick* yang dihasilkan semakin menjadi merah tua. Warna sediaan *sheer*

*lipstick* yang dihasilkan pada penelitian ini adalah merah tua, merah maron, hingga merah muda.

Warna pada air kapur sebelum dicampur dengan formula dasar sediaan *sheer lipstick* berwarna putih jernih. Air kapur dalam sediaan *sheer lipstick* ditambahkan untuk meningkatkan konsistensi warna yang dihasilkan dari ekstrak kayu secang. Warna merah dari ekstrak kayu secang dihasilkan dari senyawa brazilin. Brazilin merupakan senyawa antioksidan yang mempunyai katekol dalam struktur kimianya akan tetapi jika teroksidasi akan menghasilkan senyawa brazilein yang berwarna merah kecoklatan (Winarti dan Sembiring 1998).

Warna formula dasar sediaan *sheer lipstick* yang semula berwarna kekuningan setelah dicampur dengan air kapur berubah menjadi warna merah. Perubahan warna tersebut terjadi dikarenakan adanya larutan alkali atau basa kuat yang terkandung dalam air kapur.

## 2. Aroma (Smell)

Sediaan *sheer lipstick* yang dibuat dengan menggunakan penambahan air kapur 30 gram dan 35 gram memiliki aroma yang sama yaitu cukup beraroma minyak jarak. Sediaan *sheer lipstick* dengan 40 gram penambahan air kapur memiliki aroma yang berbeda yaitu tidak beraroma minyak jarak.

Aroma khas dari minyak jarak pada ketiga sediaan *sheer lipstick* tidak begitu nyata, bahkan perbedaan dari ketiga sediaan *sheer lipstick* juga tidak terlalu signifikan. Hal ini dikarenakan adanya penambahan air kapur dari formula sediaan *sheer lipstick* yang telah dicampurkan sehingga aroma khas dari minyak jarak dapat tersamarkan, oleh sebab itu aroma khas minyak jarak mulai sedikit muncul saat jumlah air kapur yang digunakan dalam sediaan *sheer lipstick* semakin besar.

## 3. Kepadatan (Hardness)

Berdasarkan Uji Duncan terhadap kepadatan sediaan *sheer lipstick*, diperoleh bahwa  $L_{130}$  menghasilkan sediaan yang cukup padat, sehingga sediaan *sheer lipstick*  $L_{130}$  berbeda dengan  $L_{140}$  dan  $L_{350}$  yaitu menghasilkan sediaan *sheer lipstick* yang padat. Hal ini dikarenakan konsentrasi air kapur lebih banyak dibandingkan dengan sediaan *sheer lipstick* lainnya.

## 4. Kesan Kilau (Shiny)

Penggunaan penambahan air kapur 30 gram dan 35 gram memiliki kesan kilau yang sama yaitu cukup berkilau. Sediaan *sheer lipstick* dengan 40 gram penambahan air kapur menghasilkan kesan kilau yang berbeda yaitu memberikan kesan yang berkilau.

Kesan kilau yang ditimbulkan dari sediaan *sheer lipstick* dengan penambahan air kapur berasal dari minyak jarak. Kelebihan minyak ini yaitu kekentalannya yang tinggi dan dapat menambah daya kilap. Minyak yang ditambahkan pada *sheer lipstick*

bertujuan untuk melarutkan zat warna, mendispersikan pigmen yang tidak larut, membuat campuran malam mudah dituang serta memberikan lapisan yang halus dan mudah dioleskan pada permukaan bibir (Ketaren, 2005: 276).

## 5. Daya lekat

Hasil pemeriksaan daya lekat yang dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan sediaan *sheer lipstick* pada kulit punggung tangan memperlihatkan bahwa formula dengan penambahan air kapur 40 gram lebih banyak melepaskan zat warna dan menempel rata pada kulit punggung tangan dibandingkan dengan formula 30 gram dan 35 gram penambahan air kapur. Hasil pemeriksaan ini juga menunjukkan bahwa, semakin tinggi konsentrasi air kapur yang ditambahkan semakin banyak pula zat warna yang dilepaskan (Keithler, 1996).

## 6. Masa Simpan

Produk sediaan *sheer lipstick*  $L_{130}$  setelah dilakukan uji mikrobiologi didapatkan hasil mulai hari ke-1 tidak terdapat mikroba, hari ke-2 dan ke-3 terdapat mikroba, dan pada hari ke-4 sehingga masih bisa digunakan. Produk sediaan *sheer lipstick*  $L_{140}$  dan  $L_{350}$  hari ke-1 dan hari ke-2 tidak terdapat mikroba sehingga masih bisa digunakan, sedangkan pada hari ke-3 dan hari ke-4 terdapat mikroba. Kemungkinan besar, hal ini disebabkan karena faktor udara dan lingkungan yang kurang higienis sehingga terjadi cemaran mikroba. Oleh sebab itu, perlu dilakukan sterilisasi dengan menggunakan alkohol 70%. Dengan demikian jumlah mikroba pada sediaan *sheer lipstick* aman digunakan karena masih dalam batas ketentuan SNI. SNI16-4769-1998, menyebutkan bahwa pengujian sediaan *sheer lipstick* dengan angka lempeng total maksimum  $10^2$  (SNI, 1998).

## 7. Uji pH

Hasil pemeriksaan pH pada seluruh produk sediaan *sheer lipstick* memiliki nilai pH rata-rata 6-7. Hasil pemeriksaan ini berada pada rentang pH fisiologis kulit normal yaitu antara 4,5-7,0 (Wasitaadmadja, 1997).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang 30 gram, 35 gram, dan 40 gram berpengaruh terhadap sifat fisik yang meliputi warna, aroma, kepadatan, kesan kilau, dan daya lekat sediaan *sheer lipstick*. Sediaan *sheer lipstick* terbaik yang dihasilkan dari penelitian ini adalah dengan konsentrasi 40 gram penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang.

2. Masa simpan sediaan *sheer lipstick* penambahan air kapur pada ekstrak kayu secang 30 gram, 35 gram, dan 40 gram aman untuk digunakan, karena jumlah mikroba masih dalam batas yang telah ditetapkan SNI.
3. Uji pH berkisar antara 6-7 (sesuai dengan pH kulit normal, yaitu 4,5-7,0).

#### Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil analisis data, maka dapat disusun saran sebagai berikut:

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut dalam pembuatan sediaan lipstick dengan memperhatikan faktor lingkungan dan udara yang higienis sehingga tidak memungkinkan terjadinya cemaran mikroba.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka, Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka, Cipta
- Balsam, dkk. 1974. *Cosmetics Science and Soap*. Edisi ke-8. Volume ke-3. London: Chopman and Hall
- Barel, A.O., dkk. 2000. *Handbook Of Cosmetics Science and Tecnology*. New York: Marcel Dekker
- Departemen Kesehatan RI. 1977. *Materia Medika Indonesia I, Jakarta di dalam Jurnal Warta Tumbuhan Obat Indonesia*. 1998
- Ditjen POM. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Departemen Kesehatan RI
- Ditjen POM. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi Keempat*. Departemen Kesehatan RI
- Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Farima, Devi. 2009. *Karakterisasi Dan Ekstraksi Simplisia Tumbuhan Bunga Mawar (Rosa hybrida L) Serta Formulasinya Dalam Sediaan Pewarna Bibir*. Skripsi. Medan: Fakultas Farmasi. Universitas Sumatera Utara
- Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Alih Bahasa Kosasih Padmawinata. ITB Bandung
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid II, Terjemahan Badan Litbang Kehutanan. Jakarta
- Hidayat, N. dan Saati, E.A. 2006. *Membuat Pewarna Alami*. Surabaya: Penerbit Trubus Agrisarana
- Imron, HSS. 1985. *Sediaan Kosmetik*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press