

**PEMBUATAN DAN UJI STABILITAS SEDIAAN PELEMBAP BIBIR (*LIP BALM*) DARI EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*) DENGAN PENAMBAHAN MINYAK ATSIRI ESENSIAL BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)**

**Ananda Amalia Bil Qisti<sup>\*1</sup>, Agus Djamaludin<sup>2</sup>, Dewi Ratnasari<sup>3</sup>**

<sup>1 2 3</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

\*Korespondensi: Jl. Terusan Kapten Halim Km. 09, Pondok Salam - Purwakarta.

Email: [anandabilqisti@gmail.com](mailto:anandabilqisti@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Bibir kering dan pecah-pecah dapat disebabkan karena kerusakan sel keratin yang terjadi akibat sinar matahari dan dehidrasi. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin. Antioksidan alami pada tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai penghambat kerusakan sel. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat oksidasi, dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif sehingga dapat menghambat kerusakan sel. Salah satu tanaman yang mengandung antioksidan adalah daun belimbing wuluh.

**Tujuan Penelitian:** Membuat sediaan pelembap bibir (*lip balm*) dengan stabilitas terbaik yang mudah digunakan oleh masyarakat sebagai antioksidan.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan (*action research*) dan menggunakan konsep Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2021. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi berupa kuesioner dan melalui wawancara.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun belimbing wuluh dapat dijadikan sebagai pelembap bibir (*lip balm*) dengan stabilitas yang baik. Sediaan dibuat menjadi 4 formula yang berbeda-beda, perbedaan terletak pada konsentrasi minyak atsiri esensial biji kopi arabika sebagai aroma pada *lip balm* ini yaitu F1 (0%), F2 (1,25%), F3 (2,5%) dan F4 (5%). Hasil uji kesukaan dengan nilai tertinggi terdapat pada formula 4.

**Simpulan:** Sediaan pelembap bibir (*lip balm*) memiliki stabilitas yang baik dapat dilihat dari hasil uji organoleptik yang stabil, uji pH yang sesuai dengan pH bibir yaitu pada angka 5. Formula *lip balm* yang paling diminati yaitu formula 4.

**Kata Kunci:** *Lip Balm*, Daun belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*), Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)

**ABSTRAK**

**Background:** Dry and chapped lips can be caused by damage to keratin cells caused by sunlight and dehydration. Exposure to sunlight causes the breakdown of the surface layer of keratin cells. Natural antioxidants in plants can be used as an inhibitor of cell damage. Antioxidants are compounds that can inhibit oxidation, by binding to free radicals and highly reactive molecules that can inhibit cell damage. One of the plants that contain antioxidants is starfruit leaves.

**Research Objectives:** To make lip balm preparations with the best stability that are easy to use by the public as antioxidants.

**Methods:** This study uses an action research design and uses Kurt Lewin's concept which consists of four components, namely planning, action, observing, and

reflecting. This research was conducted in July-August 2021. The instrument used is an observation sheet in the form of a questionnaire and through interviews.

**Results:** The results of this study indicate that starfruit leaf extract can be used as a lip balm with good stability. The preparations were made into 4 different formulas, the difference lies in the concentration of Arabica coffee bean essential oil as aroma in this lip balm, namely F1 (0%), F2 (1.25%), F3 (2.5%) and F4 (5%). The result of the preference test with the highest value is found in formula 4.

**Conclusion:** Lip balm preparations have good stability, it can be seen from the stable organoleptic test results, the pH test that matches the lip pH is at number 5. The most popular lip balm formula is formula 4.

**Keywords:** Lip Balm, Wuluh starfruit leaf (*Averrhoa bilimbi*), Arabica coffee (*Coffea arabica* L.)

## PENDAHULUAN

Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar[1]. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin[2]. Sel keratin merupakan sel yang melindungi lapisan luar pada bibir.

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat oksidasi, dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif sehingga dapat menghambat kerusakan sel[3]. Antioksidan alami berasal dari senyawa fenolik seperti golongan flavonoid.

Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) mengandung fenol dan flavonoid yang dapat berpotensi sebagai salah satu sumber antioksidan alami. Kadar total fenol dan flavonoid ekstrak daun belimbing wuluh dapat ditentukan dan berpotensi menjadi salah satu sumber antioksidan dan antiinflamasi alami, karena memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong sangat kuat serta menunjukkan adanya aktivitas antiinflamasi[4]. Apabila daun belimbing wuluh digunakan sebagai Antioksidan alami untuk bibir, penggunaannya kurang praktis jika harus dioleskan langsung dalam bentuk simplisia utuh. Maka dari itu perlu dikembangkan dengan suatu formula yang lebih praktis digunakan oleh masyarakat. Salah satunya yaitu dibuat sediaan *lip balm*.

*Lip balm* merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami atau yang disintesis dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan dengan meningkatkan kelembaban bibir dan melindungi pengaruh buruk lingkungan pada bibir[5]. *Lip balm* dari ekstrak daun belimbing wuluh memiliki aroma khas daun yang kurang disukai oleh beberapa orang. Maka dari itu agar *lip balm* pada penelitian ini lebih menarik, perlu ditambahkan aroma yang menarik serta aman dan banyak disukai. Kopi memiliki cita rasa dan aroma yang khas sehingga banyak digunakan untuk penghilang bau[6]. Komponen kimia pada kopi diantaranya yaitu kafein, asam klorogenat, trigonelin, karbohidrat, lemak, asam amino, asam organik, mineral dan aroma volatil yang dapat menghasilkan efek aroma terapi[7]. Melihat manfaat kopi tersebut, maka pada penelitian saat ini peneliti menjadikan minyak atsiri esensial biji kopi arabika sebagai bahan pewangi alami pada sediaan *lip balm*.

Walaupun sudah banyak yang meneliti tentang kosmetik yang terbuat dari bahan alam, namun saat ini belum ada yang membuat *lip balm* dari ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dengan penambahan minyak atsiri esensial biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) untuk melindungi kulit bibir dari radikal bebas. Maka saat ini penulis

ingin mengembangkan potensi pemanfaatan tanaman obat berkhasiat di Indonesia serta membuat produk kosmetik yang bermanfaat dan praktis digunakan yaitu dengan membuat sediaan "*Lip Balm* Dari Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*)

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium STIKes Holistik Purwakarta yang berada di Jl.Veteran No.272, Ciseureuh, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, pada bulan Juli sampai Agustus 2021. Tempat ini dipilih karena penulis selaku mahasiswa STIKes Holistik sehingga mempunyai akses

### DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan (*action research*) dan menggunakan konsep Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Hubungan yang terjadi dari keempat komponen tersebut dipandang sebagai suatu siklus<sup>[8]</sup>. Desain penelitian tindakan dipilih pada penelitian saat ini karena peneliti merencanakan dan

### INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi berupa kuesioner, lembar pengamatan uji organoleptik dan uji pH, serta wawancara secara langsung antara peneliti dengan responden untuk mengetahui kesukaan para responden beserta alasannya. Observasi dalam penelitian ini diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap hasil uji fisik yaitu uji stabilitas organoleptik, uji pH dan uji kesukaan dengan melibatkan indera untuk mendapatkan data formula *lip balm* ekstrak daun belimbing wuluh dengan

Dengan Penambahan Minyak Atsiri Esensial Biji Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)" yang mudah di aplikasikan ke bibir dengan tujuan dapat melindungi kulit bibir dari radikal bebas.

yang mudah untuk masuk ke fasilitas laboratorium penelitian. Laboratorium tersebut tersedia peralatan yang dibutuhkan selama penelitian mulai dari pembuatan hingga pengamatan fisik sediaan *lip balm* dari Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) dengan Penambahan Pewangi Alami Minyak Atsiri Esensial Biji Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.)

melakukan suatu penelitian dari pembuatan *lip balm* ekstrak daun belimbing wuluh dengan penambahan esensial minyak atsiri biji kopi arabika, kemudian mencatat serta mengamati dan memberi kesimpulan dari hasil penelitian, termasuk hasil uji organoleptik, uji pH dan uji kesukaan, dengan tujuan untuk melakukan perbaikan maupun mengembangkan beberapa hal dari penelitian-penelitian sebelumnya.

stabilitas yang baik dan data kesukaan responden.

### Prosedur Penelitian

#### Pengumpulan Bahan

Daun belimbing wuluh yang digunakan sebagai bahan pada pembuatan *lip balm* ini diperoleh dari daerah Ciseureuh, Purwakarta. Daun belimbing wuluh yang digunakan mulai dari tangkai ke 5 dari pucuk daun sampai tangkai ke 10<sup>[9]</sup>.

#### Alat

Batang pengaduk, *Beaker glass*, Corong kaca, Cawan penguap, Kertas perkamen, Gelas ukur, Kaca arloji, Kertas saring,

Neraca analitik, Oven, Pipet tetes, Pisau, pH *universal*, Spatel logam, Sudip, *Waterbath*, Timbangan, Wadah *lip balm* dan Ayakan ukuran 60 mesh.

### Bahan

Daun belimbing wuluh, Minyak Atsiri Esensial Biji Kopi Arabika, Cera flava, Lanolin, Gliserin, Nipagin, Parafin cair dan *Oleum cacao*.

### TAHAP PELAKSANAAN

Penulis membuat 4 (empat) formula dengan perbandingan yang berbeda

untuk mendapatkan formula terbaik yang disukai oleh responden.

**Tabel. 1 Formula Sediaan *Lip Balm***

| No | Bahan  | Fungsi    | Presentase (%) |            |            |            |
|----|--|-----------|----------------|------------|------------|------------|
|    |  |           | F1             | F2         | F3         | F4         |
| 1  | Ekstrak Daun Belimbing Wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi</i> )             | Zat aktif | 7              | 7          | 7          | 7          |
| 2  | Minyak Atsiri Esensial Biji Kopi Arabika ( <i>Coffea Arabica</i> L.) | Pewangi   | 0              | 1,25       | 2,5        | 5          |
| 3  | Cera flava   | Basis     | 15             | 15         | 15         | 15         |
| 4  | Lanolin  | Basis     | 40             | 40         | 40         | 40         |
| 5  | Gliserin   | Humektan  | 2,5            | 2,5        | 2,5        | 2,5        |
| 6  | Nipagin  | Pengawet  | 0,18           | 0,18       | 0,18       | 0,18       |
| 7  | Parafin cair   | Emmolien  | 10             | 10         | 10         | 10         |
| 8  | <i>Oleum cacao</i>   | Basis     | Add<br>100     | Add<br>100 | Add<br>100 | Add<br>100 |

Konsentrasi basis *lip balm* dan cara pembuatan *lip balm* diadaptasi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya<sup>[10]</sup>. Konsentrasi *lip balm* dapat dilihat pada Tabel.1, terdapat sedikit perubahan dari penelitian sebelumnya yaitu perubahan konsentrasi pada cera flava dari 5% menjadi 15%, lanolin dari 50% menjadi 40%, dan paraffin cair dari 15% menjadi 10%. Perubahan ini dilakukan untuk mendapatkan tekstur *lip balm* semi padat yang lebih baik sesuai dengan yang diinginkan.

### Proses Pembuatan *Lip Balm*

Timbang bahan sesuai perhitungan *Oleum cacao* dan cera flava masing-masing dilelehkan di atas *waterbath*. Masukkan ekstrak daun belimbing wuluh ke dalam lelehan *oleum cacao*. Tambahkan lanolin sambil diaduk hingga meleleh dan tercampur homogen. Tambahkan paraffin cair, lalu aduk hingga homogen (campuran 1). Masukkan Nipagin ke dalam lelehan cera flava, lalu tambahkan gliserin (campuran 2). Campuran 2 dimasukkan

ke dalam campuran 1 sedikit demi sedikit sambil diaduk membentuk massa dan warna yang homogen. Tambahkan minyak atsiri esensial biji kopi arabika sesuai konsentrasi masing-masing formula. Lalu masukkan ke dalam wadah *lip balm*. Selanjutnya didinginkan dan dikemas, serta diberi penandaan.

Pembuatan dilakukan berulang seperti sebelumnya untuk sampel *lip balm* berikutnya (ada 4 sampel *lip balm*: F1,F1,F3,F4).

### Parameter yang diamati

Parameter yang diamati, meliputi uji susut pengeringan, uji organoleptik, uji pH dan uji kesukaan.

### Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan selama dua minggu untuk mengetahui perubahan maupun penyimpangan pada produk. Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk<sup>[11]</sup>. Indera

yang digunakan dalam menilai sifat indrawi pada penelitian ini yaitu indera penglihatan, peraba, dan pembau.

### Uji pH

Pengukuran pH dilakukan pada awal dan akhir penyimpanan sediaan selama 3 minggu dengan menggunakan alat indikator pH *universal*, dan masing-masing formula direplikasi 3 kali. Pengujian pH bertujuan untuk mendapatkan nilai pH yang sama atau sedekat mungkin dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu antara 4,5-6,5<sup>[12]</sup>.

### Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan kepada 15 orang responden yaitu masyarakat yang berada di kota Purwakarta. Uji kesukaan atau hedonik yang dilakukan pada penelitian ini adalah terhadap aspek warna, aroma dan bentuk, bertujuan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas sediaan dan untuk

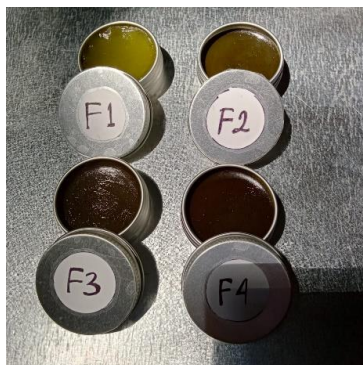
mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap sediaan *lip balm*. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain<sup>[13]</sup>.

### Analisis Data

Analisis data terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan verifikasi<sup>[14]</sup>. Analisis data uji kesukaan menggunakan empat macam formula, kuisioner beserta wawancara untuk mengetahui perbedaan rata-rata tingkat kesukaan antara empat formula sediaan *lip balm*. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara kualitatif menggunakan naratif dan interpretatif serta melakukan pengkajian hasil peneliti terhadap kajian pustaka yang telah dilakukan sebelumnya.

## HASIL PENELITIAN

Hasil pembuatan sediaan *lip balm* terlihat pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Hasil Pembuatan Lip Balm**

Pada gambar 1 menunjukkan ekstrak daun belimbing wuluh dapat digunakan sebagai bahan aktif pada sediaan *lip balm*. Hasil pembuatan sediaan *lip balm* ekstrak daun belimbing wuluh dengan penambahan minyak atsiri esensial biji kopi arabika dengan 4 macam formula, memiliki perbandingan konsentrasi belimbing wuluh dan minyak atsiri esensial biji kopi arabika F1 (7%:0%),

F2 (7%:1,25%), F3 (7%:2,5%) dan F4 (7%:5%).

### Susut Pengerinan

**Tabel 1 Hasil Susut Pengerinan Simplisia Daun Belimbing Wuluh**

|  | Cawan |       |       |
|--|-------|-------|-------|
|  | 1     | 2     | 3     |
| Berat simplisia                              | 5     | 5     | 5     |
| Berat cawan+simplisia                        | 60,28 | 42,38 | 36,37 |
| Penimbangan 1                                | 60,10 | 42,17 | 36,15 |
| Penimbangan 2                                | 60,08 | 42,16 | 36,15 |
| Penimbangan 3                                | 60,06 | 42,14 | 36,11 |
| Presentase hasil susut pengeringan           | 4,4%  | 4,8%  | 5,2%  |
| Presentase rata-rata hasil susut pengeringan | 4,8%  |       |       |

Tabel 1 menunjukkan data hasil perhitungan susut pengeringan simplisia daun belimbing wuluh. Presentase rata-rata hasil perhitungan



susut pengeringan simplisia daun belimbing wuluh adalah 4,8%. Hasil ini memenuhi persyaratan yang baik untuk susut pengeringan yaitu kurang dari 10%, karena susut pengeringan juga mewakili kandungan air yang menguap<sup>[15]</sup>. Penetapan kadar susut

pengeringan bertujuan untuk memberikan batasan maksimal besarnya senyawa yang hilang pada proses pengeringan<sup>[16]</sup>. Adapun data uji organoleptik selama 2 minggu dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut:

**Tabel 2 Hasil uji organoleptik pada suhu sejuk 10 °C**

| Sampel | Pengamatan | Hari ke-              |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|        |            | 1                     | 3                     | 6                     | 9                     | 12                    | 14                    |
| F1     | Warna      | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           |
|        | Aroma      | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |
| F2     | Warna      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      |
|        | Aroma      | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |

**Tabel 3 Hasil uji organoleptik pada suhu kamar 25 °C**

| Sampel | Pengamatan | Hari ke-              |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|        |            | 1                     | 3                     | 6                     | 9                     | 12                    | 14                    |
| F1     | Warna      | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           | Hijau pekat           |
|        | Aroma      | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          | Khas Ekstrak          |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |
| F2     | Warna      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      | Hijau kecoklatan      |
|        | Aroma      | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi | Khas ekstrak dan kopi |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |
| F3     | Warna      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      |
|        | Aroma      | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |
| F4     | Warna      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      | Coklat kehijauan      |
|        | Aroma      | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  | Kopi                  |
|        | Bentuk     | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            | Semi padat            |

Tabel 2 dan 3 menunjukkan hasil uji organoleptik sediaan *lip balm* daun belimbing wuluh yang telah diamati selama 2 minggu. Uji organoleptik yang diamati meliputi warna, aroma dan bentuk sediaan. Pada pengamatan hari pertama sampai hari ke-14 warna, aroma dan bentuk *lip balm* dengan suhu 10°C maupun 25°C pada formulasi 1,2,3 dan 4 masih tetap stabil, karena tidak ditemukan perubahan yang signifikan. Stabilitas sediaan yang baik adalah sediaan yang tidak mengalami perubahan pada penyimpanan suhu kamar dalam rentang waktu yang telah ditentukan<sup>[17]</sup>. Stabilitas yang baik pada sediaan adalah sediaan yang memiliki bau, warna dan tekstur konsisten selama masa penyimpanan<sup>[17]</sup>. Adapun uji pH yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

**Tabel 4 pH *lip balm* daun belimbing wuluh pada penyimpanan suhu sejuk 10°C**

| Sampel | Hasil   |    |     |          |    |     |
|--------|---------|----|-----|----------|----|-----|
|        | pH awal |    |     | pH akhir |    |     |
|        | I       | II | III | I        | II | III |
| F1     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F2     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F3     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F4     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |

**Tabel 5 pH *lip balm* daun belimbing wuluh pada penyimpanan suhu kamar 25°C**

| Sampel | Hasil   |    |     |          |    |     |
|--------|---------|----|-----|----------|----|-----|
|        | pH awal |    |     | pH akhir |    |     |
|        | I       | II | III | I        | II | III |
| F1     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F2     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F3     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |
| F4     | 5       | 5  | 5   | 5        | 5  | 5   |

Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan bahwa sediaan pelembap bibir (*Lip Balm*) dari ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) dengan penambahan minyak atsiri esensial biji kopi arabika (*Coffea Arabica* L.) memenuhi persyaratan untuk pH fisiologis kulit bibir yaitu 5, dapat diartikan sediaan ini memenuhi standar. Pengujian pH bertujuan untuk mendapatkan nilai pH yang sama atau sedekat mungkin dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu antara 4,5-6,5<sup>[12]</sup>. Berikut Tabel 6 menunjukkan hasil uji kesukaan pada 15 orang responden.

**Tabel 6 Lembar Kesukaan Responden**

| Formula <i>Lip Balm</i> | Skala Kesukaan |        |             |            |
|-------------------------|----------------|--------|-------------|------------|
|                         | Sangat Suka    | Suka   | Kurang Suka | Tidak Suka |
| Formula 1               | -              | 26,67% | 33,33%      | 40%        |
| Formula 2               | 13,33%         | 66,67% | 20%         | -          |
| Formula 3               | 33,33%         | 60%    | -           | 6,67%      |
| Formula 4               | 53,33%         | 46,67% | -           | -          |

Hasil uji kesukaan sediaan *lip balm* didapat formula 4 yang paling banyak diminati, dapat dilihat pada Tabel 6 yang menunjukkan bahwa *lip balm* pada formula 4 paling tinggi perolehan nilainya yaitu sebanyak 53,33%.

Formula 4 lebih banyak diminati oleh responden karena memiliki aroma kopi yang lebih banyak dibandingkan dengan formula 1,2 dan 3, sehingga dapat menutupi aroma ekstrak.

## PEMBAHASAN

Penelitian sediaan *lip balm* dari ekstrak daun belimbing wuluh dibuat dan diteliti untuk mengetahui kestabilan sediaan dengan cara uji organoleptik selama 2 minggu. Penyimpanan sediaan dibagi menjadi dua tempat yaitu disimpan pada suhu sejuk 10°C dan suhu kamar 25°C. Hasil dari perbedaan penyimpanan sediaan *lip balm* selama 2 minggu yaitu adanya sedikit perbedaan bentuk, pada suhu sejuk bentuk *lip balm* lebih padat dan dingin dibandingkan dengan penyimpanan pada suhu kamar. Warna pada kedua tempat penyimpanan tetap sama dan stabil dalam 2 minggu. Aroma pada kedua tempat penyimpanan yang berbeda memiliki sedikit perbedaan yaitu aroma pada penyimpanan suhu sejuk lebih ringan dibandingkan dengan penyimpanan pada suhu kamar. Hasil uji stabilitas sediaan *lip balm* lebih stabil pada penyimpanan suhu sejuk 10°C karena memiliki tekstur yang tetap segar dan padat. Adapun pada penyimpanan suhu kamar selama 2 minggu pengamatan sediaan *lip balm* tetap stabil yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar. Stabilitas pada sediaan *lip balm* dapat dikatakan

memiliki bentuk, warna dan aroma yang baik, karena tidak didapatkan perubahan yang signifikan pada setiap formula dengan tempat penyimpanan yang berbeda. Stabilitas sediaan yang baik adalah sediaan yang tidak mengalami perubahan pada penyimpanan suhu kamar dalam rentang waktu yang telah ditentukan<sup>[17]</sup>. Stabilitas yang baik pada sediaan adalah sediaan yang memiliki bau, warna dan tekstur konsisten selama masa penyimpanan<sup>[17]</sup>.

Hasil uji pH pada sediaan *lip balm* yaitu 5 pada pengukuran sebelum dan sesudah penyimpanan selama 2 minggu, dapat disimpulkan pH *lip balm* dari ekstrak daun belimbing wuluh dengan penambahan minyak atsiri esensial biji kopi arabika termasuk aman karena stabil pada pH fisiologis kulit bibir yaitu antara 4,5-6,5.

Hasil uji kesukaan menunjukkan formula yang memiliki nilai kesukaan terbanyak terdapat pada formula 4 yaitu memiliki konsentrasi ekstrak daun belimbing wuluh sebanyak 7% dan minyak atsiri esensial biji kopi arabika sebanyak 5%.

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian yaitu ekstrak daun belimbing wuluh dapat dijadikan sebagai sediaan *lip balm* dengan stabilitas yang baik. Sediaan dibuat menjadi 4 formula yang berbeda-beda, perbedaan terletak pada konsentrasi minyak atsiri esensial biji kopi arabika

sebagai aroma pada *lip balm* ini yaitu F1 (0%), F2 (1,25%), F3 (2,5%) dan F4 (5%), menghasilkan sediaan dengan stabilitas yang tahan selama 2 minggu, pH sediaan sama dengan 5, serta formula 4 yang paling disukai.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abadi, H., Hanum, S. F., & Buulolo, I. A. (2020). Formulasi Dan Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Sebagai Pelembab Bibir.
2. Jacobsen, P. L. 2011. *The Little Lip Book*. USA: Carma Laboratories Incorporated.
3. Sari, M. (2014). Formulasi Krim Tabir Surya Fraksi Etil Asetat Kulit Pisang Ambon Putih (*Musa AAA Group*) dan Penentuan Nilai Faktor Pelindung Surya (FPS) Fraksi Etil Asetat Secara In Vitro. *Universitas Islam Bandung*.
4. Hasim, Arifin, Y. Y., Andrianto, D., & Faridah, D. N. (2019). Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi.
5. Kwunsiriwong, S. (2016). *The Study on the Development and Processing Transfer of Lip Balm Products from Virgin Coconut Oil: A Case Study*.



6. Riyanta, A. B., & Febriyanti, R. (2018). Pengaruh Kombinasi Ekstrak Biji Kopi Dan Rimpang Jahe Terhadap Sifat Fisik Sediaan Foot Sanitizer Spray. *Jurnal Para Pemikir*, Volume 7 Nomor 2.
7. Mahriani, Wathon, S., & Utami, E. T. (2020). Diversifikasi Produk Olahan Limbah Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Menjadi Pengharum Ruangan Aroma Terapi.
8. Widayati, A. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. VI No.1 .
9. Zarwinda, I., & Fauziah. (2020). Studi Formulasi Sediaan Masker Peel Off Dari Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.).
10. Isnaini, E. D., Suhesti, I., & Dewi, A. O. (2020). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip Balm Ekstrak Etanol Umbi Bit (*Beta vulgaris* var. *rubra* (L) Moq.) Sebagai Pewarna Alami.
11. Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, Vol. 5 No. 2.
12. Agustiana, Y. D., & Herliningsih. (2019). Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Minyak Zaitun (Olive Oil) Sebagai Emolien Dan Penambahan Buah Ceri (*Prunus avium*) Sebagai Pewarna Alami.
13. Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. Vol.5 No.2:66-73.
14. Nugroho, W. (2019). Pengaruh Layanan Mediasi Terhadap Perilaku Bullying Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Gondangrejo Tahun Pelajaran 2015-2016. *Jurnal Medi Kons*, Vol.5 No.2.
15. Maryam, F., Taebe, B., & Toding, D. P. (2020). Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G.Forst). *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, Vol.6, No.1.
16. Utami, Y. P., Umar, A. H., Syahrini, R., & Kadullah, I. (2017). Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.) .
17. Zuhriah, A., & W, M. R. (2021). Evaluasi Uji Stabilitas Lip Balm Dari Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* L). *Open Journal Systems*, Vol.15 No.8.