

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP BALM* DARI  
KOMBINASI EKSTRAK BUAH ALPUKAT (*Persea americana*) DAN  
EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI  
PELEMBAB BIBIR**

**SKRIPSI**

Diajukan oleh:

Nur Azizyah Al-Mukarramah

2011102415079



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**JANUARI 2024**

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP BALM* DARI  
KOMBINASI EKSTRAK BUAH ALPUKAT (*Persea americana*) DAN  
EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI  
PELEMBAB BIBIR**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi  
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

**Diajukan oleh:**

**Nur Azizyah Al-Mukarramah**

**2011102415079**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
JANUARI 2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP BALM* DARI  
KOMBINASI EKSTRAK BUAH ALPUKAT (*Persea americana*) DAN  
EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI  
PELEMBAB BIBIR**

**SKRIPSI**

**Diajukan oleh:**

**Nur Azizyah Al-Mukarramah  
2011102415079**

**Disetujui untuk diujikan**

**Pada tanggal 16 Januari 2024**

**Pembimbing**



**apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm  
NIDN. 1121019201**

**Mengetahui,  
Koordinator Skripsi**



**apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, S.Farm., M.Clin.Pharm  
NIDN. 1123019201**

**LEMBAR PENGESAHAN**



**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP BALM* DARI  
KOMBINASI EKSTRAK BUAH ALPUKAT (*Persea americana*) DAN  
EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI  
PELEMBAB BIBIR**

**TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

**Diajukan oleh:**

**Nur Azizyah Al-Mukarramah  
2011102415079**

**Diseminarkan dan Diujikan  
Pada tanggal 16 Januari 2024**

| Penguji I  | Penguji II   |
|--|--|
| <br><u>Chaerul Fadly M. L., S. Farm., M. Biomed</u><br>NIDN. 1115099202 | <br><u>apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm</u><br>NIDN. 1121019201 |

**Mengetahui,  
Ketua**

**Program Studi S1 Farmasi**

  
apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm  
NIDN. 1121019201

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Azizyah Al-Mukarramah  
Nim : 2011102415079  
Program Studi : SI Farmasi  
Judul Penelitian : Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan *Lip Balm* dari Kombinasi Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana*) dan Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pelembab Bibir

Menyatakan bahwa **tugas akhir/skripsi** yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiasi/falsifikasi/fabrikasi baik sebagian atau seluruhnya.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam **tugas akhir/skripsi** saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Samarinda, 28 Desember 2023

Yang membuat pernyataan



Nur Azizyah Al-Mukarramah

NIM: 2011102415079

## ABSTRAK

*Lip balm* adalah sediaan kosmetik perawatan yang digunakan untuk melindungi bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah, disebabkan oleh faktor lingkungan. Buah alpukat (*Persea americana*) mengandung antioksidan seperti vitamin E yang berfungsi sebagai menangkal radikal bebas, selain itu kandungan senyawa yang terdapat dalam buah alpukat dapat melembabkan kulit. Sedangkan Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kandungan antioksidan seperti antosianin yang berfungsi sebagai pemberi pigmen warna pada sediaan *lip balm*. Penelitian ini bertujuan memformulasikan dan menguji stabilitas produk *lip balm* dengan kombinasi ekstrak buah alpukat dan ekstrak buah naga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan etanol 96%, selanjutnya dilakukan formulasi dan uji stabilitas sediaan *lip balm* meliputi, organoleptis, homogenitas, daya oles, pH, daya lekat, kelembaban, dan hedonik/kesukaan. Hasil uji stabilitas formula yang dilakukan didapatkan hasil pada uji organoleptis stabil selama pengujian 14 hari, tetapi terjadi perubahan warna pada formula 1 sediaan *lip balm* pada minggu keempat. Pada uji homogenitas, daya oles, pH, daya lekat didapatkan hasil yang baik dan memenuhi syarat uji sesuai dengan persyaratan sediaan *lip balm* yang baik, pada uji kelembaban terdapat penurunan kelembaban pada formula 1, dan pada uji hedonik/uji kesukaan formulasi 3 yang paling disukai responden.

**Kata Kunci:** ekstrak buah alpukat, ekstrak buah naga, *lip balm*

## ABSTRACT

*Lip balm* is a cosmetic care preparation used to protect lips from drying out and chapping easily, caused by environmental factors. Avocados (*Persea americana*) contain antioxidants such as vitamin E which functions to ward off free radicals, besides that the compounds contained in avocados can moisturize the skin. Meanwhile, dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) contains antioxidants such as anthocyanins which function as color pigments in lip balm preparations. This research aims to formulate and test the stability of lip balm products with a combination of avocado fruit extract and dragon fruit extract. The method used in this research is extraction using the maceration method with 96% ethanol, then formulation and stability tests of lip balm preparations are carried out including organoleptic, homogeneity, spreadability, pH, adhesive power, moisture, and hedonic/likability. The results of the formula stability test carried out showed that the organoleptic test results were stable during the 14 day test, but there was a color change in formula 1 of the lip balm preparation in the fourth week. In the homogeneity, spreadability, pH and stickiness tests, good results were obtained and met the test requirements in accordance with the requirements for a good lip balm preparation, in the moisture test there was a decrease in humidity in formula 1, and in the hedonic test/preference test, formulation 3 was the most preferred respondents.

**Keywords:** avocado fruit extract, dragon fruit extract, *lip balm*

## PRAKATA

Alhamdulillah segala Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga pembuatan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan judul formulasi dan uji stabilitas sediaan *lip balm* dari kombinasi ekstrak buah alpukat (*Persea americana*) dan ekstrak buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pelembab bibir.

Penulis menyadari skripsi ini tidak akan selesai dan terwujud tanpa adanya bimbingan, kontribusi, dan motivasi serta dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, kesabaran serta keteguhan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm selaku pembimbing yang telah memberikan waktu, motivasi, bimbingan serta arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Kedua orang tua penulis, Bapak Tammase dan Ibu Nurhayati yang tak henti-henti nya memberikan doa dan dukungannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga, sahabat dan teman-teman penulis yang selalu memberi dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan, namun dengan upaya semaksimal mungkin akhirnya dapat disusun sebagaimana adanya sekarang ini. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata saya berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Samarinda, 28 Desember 2023

Penyusun,

Nur Azizyah Al-Mukarramah

## DAFTAR ISI

|   |          |
|---|----------|
| Halaman Judul.....  | i        |
| Halaman Persetujuan.....  | ii       |
| Halaman Pengesahan.....   | iii      |
| Pernyataan Keaslian Penelitian.....                                   | iv       |
| Abstrak.....  | v        |
| Prakata.....  | vi       |
| Daftar Isi.....   | vii      |
| Daftar Tabel.....   | ix       |
| Daftar Gambar.....  | x        |
| Daftar Lampiran.....  | xi       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 2        |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....  | 2        |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....   | 2        |
| 1.5 Hipotesis.....  | 2        |
| <b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>                                  | <b>3</b> |
| 2.1 Obyek Penelitian.....   | 3        |
| 2.2 Alat dan Bahan.....   | 3        |
| 2.3 Prosedur Penelitian.....  | 3        |
| 2.2.1 Determinasi Buah Alpukat dan Buah Naga.....                     | 3        |
| 2.2.2 Pembuatan Simplisia Buah Alpukat dan Buah Naga.....             | 3        |
| 2.2.3 Pembuatan Ekstrak Buah Alpukat dan Buah Naga.....               | 3        |
| 2.2.4 Penyusunan Formulasi <i>Lip Balm</i> .....                      | 4        |
| 2.2.5 Pembuatan Sediaan <i>Lip Balm</i> .....                         | 4        |
| 2.2.6 Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan <i>Lip Balm</i> .....         | 4        |
| 2.2.7 Uji Organoleptis.....   | 4        |
| 2.2.8 Uji Homogenitas.....  | 4        |
| 2.2.9 Uji Daya Oles.....  | 5        |
| 2.2.10 Uji pH.....  | 5        |
| 2.2.11 Uji Daya Lekat.....  | 5        |
| 2.2.12 Uji Kelembaban.....  | 5        |
| 2.2.13 Uji Hedonik/Uji Kesukaan.....                                  | 5        |
| <b>BAB III HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>                     | <b>6</b> |
| 3.1 Determinasi Buah Alpukat dan Buah Naga.....                       | 6        |
| 3.2 Hasil Pembuatan Ekstrak Buah Alpukat dan Buah Naga.....           | 6        |
| 3.3 Hasil Uji Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan <i>Lip Balm</i> ..... | 7        |
| 3.3.1 Uji Organoleptis.....   | 7        |
| 3.3.2 Uji Homogenitas.....  | 7        |
| 3.3.3 Uji Daya Oles.....  | 7        |
| 3.3.4 Uji pH.....   | 8        |
| 3.3.5 Uji Daya Lekat.....   | 8        |
| 3.3.6 Uji Kelembaban.....   | 8        |
| 3.3.7 Uji Hedonik/Uji Kesukaan.....                                   | 9        |
| 3.4 Pembahasan.....   | 10       |



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| BAB IV KESIMPUALAN DAN SARAN..... | 14 |
| 4.1 Kesimpulan.....               | 14 |
| 4.2 Saran.....                    | 14 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 15 |
| LAMPIRAN .....                    | 18 |
| RIWAYAT HIDUP.....                | 35 |

## DAFTAR TABEL

|   |   |
|---|---|
| Tabel 2.1 Formulasi Sediaan <i>Lip Balm</i> ..... | 4 |
| Tabel 3.1 Hasil Rendemen Ekstrak .....            | 6 |
| Tabel 3.2 Hasil Uji Organoleptik .....            | 7 |
| Tabel 3.3 Hasil Uji Homogenitas .....             | 7 |
| Tabel 3.4 Hasil Uji Daya Oles.....                | 7 |
| Tabel 3.5 Hasil Uji pH .....                      | 8 |
| Tabel 3.6 Hasil Uji Daya Lekat.....               | 8 |
| Tabel 3.7 Hasil Uji Kelembaban .....              | 8 |
| Tabel 3.8 Hasil Uji Hedonik/Uji Kesukaan.....     | 9 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |   |
|--|---|
| Gambar 3.1 Buah Alpukat dan Buah Naga .....              | 6 |
| Gambar 3.2 Hasil Formulasi Sediaan <i>Lip Balm</i> ..... | 6 |
| Gambar 3.3 Grafik Hasil Uji Hedonik .....                | 9 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat Selesai Melaksanakan Penelitian.....                   | 18 |
| Lampiran 2 Hasil Determinasi Buah Alpukat dan Buah Naga.....            | 19 |
| Lampiran 3 Surat <i>Ethical Clearance</i> .....                         | 21 |
| Lampiran 4 Perhitungan Rendemen Ekstrak Buah Alpukat dan Buah Naga..... | 22 |
| Lampiran 5 Persiapan Sampel.....  | 22 |
| Lampiran 6 Formulir Uji Hedonik/Uji Kesukaan .....                      | 27 |
| Lampiran 7 Hasil Analisis Data Uji Hedonik/Uji Kesukaan.....            | 28 |
| Lampiran 8 Hasil Turnitin .....   | 31 |
| Lampiran 9 Lembar Konsultasi.....                                       | 33 |