

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* MENGGUNAKAN SARI**  
**UMBI BIT (*Beta vulgaris L*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**



**INSANI NAOMI SARAGI**  
**NIM P07539023013**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**PRODI DIII FARMASI**  
**2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT**  
**(*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
dan memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi  
pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi  
Politeknik Kesehatan Medan



**INSANI NAOMI SARAGI**  
**NIM PP07539023013**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**PRODI DIII FARMASI**  
**2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT**  
**(*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

**Diusulkan Oleh**

**INSANI NAOMI SARAGI**  
**NIM P07539023012**

Telah disetujui di Medan  
Pada tanggal 26 Mei 2026

Pembimbing



**Zulfikri, S.Farm. Apt. M.Si.**  
**NIP. 198205162009031005**

Ketua Jurusan Farmasi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**Apt Nadroh Br. Sitepu, M.Si**  
**NIP. 198007112015032002**

## HALAMAN PENGESAHAN

### FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**INSANI NAOMI SARAGI**  
NIM P07539023013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 25 Juni 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Zulfikri, S.Farm. Apt. M.Si.
2. Anggota 1 : Lavinur, ST, MSi
3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S, M,Pd

.....  
.....  
.....

Medan, 25 Juni 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi  
Poltekkes Kemenkes Medan



**Apt. Nadrah Br. Sitepu, M.,Si**  
NIP 198007112015032002

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Insani Naomi Saragi  
NIM : P07539023013  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Farmasi  
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

### **FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 27 Juni 2026

Penulis



**INSANI NAOMI SARAGI**

NIM: P07539023013



### **BIODATA PENULIS**

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Nama             | : Insani Naomi Saragi            |
| Tempat/Tgl lahir | : PematangSiantar, 27 Maret 2004 |
| Jenis Kelamin    | : Perempuan                      |
| Agama            | : Kristen Protestan              |
| Alamat Rumah     | : Mariah Jambu                   |
| Nomor HP         | : 081299456259                   |

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| 1. SD   | : SD NEGERI 121308                             |
| 2. SLTP | : SMP NEGERI 2 PEMATANG SIANTAR                |
| 3. SLTA | : SMK SWASTA RK BINTANG TIMUR PEMATANG SIANTAR |

## ABSTRAK

### FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Insani Naomi Saragi, Zulfikri, S.Farm. Apt. M.Si  
(Poltekkes Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)  
Email: [insaninaomisaragi@gmail.com](mailto:insaninaomisaragi@gmail.com)

Lip cream merupakan formulasi kosmetik dekoratif berbentuk semi padat yang digunakan untuk memberikan warna serta menjaga kelembapan bibir. Umbi bit (*Beta vulgaris* L) mengandung pigmen betasianin yang berpotensi sebagai zat pewarna alami. Tujuan penelitian ini untuk memformulasikan *lip cream* dengan sari umbi bit serta mengetahui pengaruh konsentrasi 15%, 25%, 35% terhadap sifat fisik sediaan.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratorium dengan evaluasi meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, iritasi, stabilitas, dan uji kesukaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variasi konsentrasi sari umbi bit (15%, 25%, 35%) memberikan pengaruh terhadap karakteristik fisik, terutama pada warna sediaan yang semakin pekat seiring meningkatnya konsentrasi. Seluruh formulasi *lip cream* yang dihasilkan memiliki mutu fisik yang baik, ditunjukkan dengan tekstur semi padat, homogen, nilai pH yang sesuai dengan pH fisiologis (4,5-6,5), daya sebar yang memenuhi standar, serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa formula dengan konsentrasi sari umbi bit 35% merupakan formula yang paling disukai oleh panelis, dengan demikian sari umbi bit berpotensi sebagai alternatif pewarna alami yang aman dan efektif dalam formulasi sediaan *lip cream*.

Kesimpulan penelitian ini adalah sari umbi bit dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip cream* dengan konsentrasi 15%, 25% dan 35%.

**Kata kunci:** lip cream, umbi bit, pewarna

## ABSTRACT

### FORMULATION OF LIP CREAM USING BEETROOT (*Beta vulgaris* L.) JUICE AS A NATURAL COLORANT

Insani Naomi Saragi, Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si.  
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health  
Email: [insaninaomisaragi@gmail.com](mailto:insaninaomisaragi@gmail.com)

Lip cream is a semisolid decorative cosmetic preparation used to provide color while maintaining lip moisture. Beetroot (*Beta vulgaris* L.) contains betalain pigments, particularly betacyanins, which have the potential to be utilized as natural colorants. This study aimed to formulate a lip cream containing beetroot juice and to evaluate the effect of beetroot juice concentrations of 15%, 25%, and 35% on the physical characteristics of the preparation.

This laboratory-based experimental study evaluated the formulated lip cream through organoleptic assessment, homogeneity, pH measurement, spreadability, skin irritation testing, stability testing, and hedonic (preference) evaluation.

The results demonstrated that variations in beetroot juice concentration (15%, 25%, and 35%) influenced the physical characteristics of the lip cream, particularly the color intensity, which increased with higher concentrations of beetroot juice. All formulations exhibited satisfactory physical quality, as indicated by their semisolid texture, homogeneity, pH values within the physiological range for the lips (4.5–6.5), acceptable spreadability, and the absence of skin irritation. The hedonic evaluation revealed that the formulation containing 35% beetroot juice was the most preferred by the panelists. These findings suggest that beetroot juice has considerable potential as a safe and effective natural colorant for lip cream formulations.

In conclusion, beetroot (*Beta vulgaris* L.) juice can be successfully formulated into a lip cream preparation at concentrations of 15%, 25%, and 35%.

**Keywords:** lip cream, beetroot, natural colorant.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM MENGGUNAKAN SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI PEWARNA ALAMI”**. dapat terselesaikan dengan baik.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada bapak Zulfikri, S.Farm. Apt. M.Si selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing serta memberikan saran, arahan dan kesabaran kepada penulis hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan, atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan kepada penulis dalam menempuh pendidikan di institusi ini.
2. Ibu Apt. Nadroh Br. Sitepu, M.,Si., selaku ketua jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, atas arahan serta dukungan selama masa studi penulis.
3. Ibu Ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Lavinur, ST, MSi selaku penguji I, dan ibu Maya Handayani Sinaga, S.S, M,Pd selaku penguji II, atas masukan, saran serta arahnya kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik.
5. Seluruh dosen dan staf dilingkungan kampus Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, atas ilmu, bimbingan, serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama masa studi.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta saya, Bapak Sampe Saragi dan Ibu Rouli Gabe Marpaung, Terima kasih yang sebesar-besarnya atas perhatian, semangat, kesabaran, dukungan, kasih sayang yang tiada hentinya dan doa yang tulus yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis, baik dalam kesulitan maupun kebahagiaan. dan kepada kakak dan abang saya tercinta Elisabeth Saragi, Putri Sargi, dan Putra Andreas Saragi penulis mengucapkan Terima kasih

kasih yang tak terhingga. Terima kasih atas setiap doa, dukungan yang tulus, semangat serta kasih sayang. Kehadiran kalian menjadi pengingat bahwa saya tidak pernah berjalan sendiri.

7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang senantiasa selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyakinkan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 29 Juni 2026

Penulis



Insani Naomi Saragi  
Nim: P07539023013

## DAFTAR ISI

|                                                             | Halaman     |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                            | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                              | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>                 | <b>iii</b>  |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                                 | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                        | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                       | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                   | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                | <b>xiii</b> |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                |             |
| A. Latar Belakang .....                                     | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                                    | 3           |
| C. Tujuan Penelitian.....                                   | 3           |
| D. Manfaat Penelitian.....                                  | 3           |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                          |             |
| A. Umbi Bit ( <i>Beta vulgaris L</i> ) .....                | 4           |
| B. Sari buah.....                                           | 8           |
| C. Bibir.....                                               | 8           |
| D. Kosmetik .....                                           | 9           |
| E. Kosmetik Rias Bibir .....                                | 10          |
| F. Kerangka Konsep .....                                    | 13          |
| G. Defenisi Operasional .....                               | 13          |
| H. Hipotesis .....                                          | 14          |
| <br><b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                        |             |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....                        | 15          |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....                         | 15          |
| C. Pengambilan Sampel .....                                 | 15          |
| D. Alat dan Bahan .....                                     | 15          |
| E. Pembuatan Sari Umbi Bit ( <i>Beta vulgaris L</i> ) ..... | 16          |
| F. Pembuatan Sediaan <i>Lip cream</i> Sari Umbi Bit.....    | 16          |
| G. Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Lip cream</i> .....        | 18          |
| <br><b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                      |             |
| A. Hasil Penelitian.....                                    | 22          |
| B. Pembahasan .....                                         | 27          |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                       |             |
| A. Kesimpulan.....                                          | 32          |
| B. Saran.....                                               | 32          |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>33</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       | <b>37</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1 Modifikasi Formula <i>Lip cream</i> .....                              | 17      |
| Tabel 2 Uji Kesukaan/Hedonik.....                                              | 20      |
| Tabel 3 Rentang Skala Hedonik.....                                             | 21      |
| Tabel 4 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan .....                                 | 21      |
| Tabel 5 Hasil Evaluasi Fisik Sediaan <i>Lip Cream</i> Sari Umbi Bit.....       | 22      |
| Tabel 6 Hasil Uji Stabilitas Fisik Sediaan <i>Lip Cream</i> Sari Umbi Bit..... | 23      |
| Tabel 7 Hasil Uji Iritasi Sediaan <i>Lip Cream</i> Sari Umbi Bit .....         | 25      |
| Tabel 8 Hasil Uji Kesukaan/Hedonik Sediaan <i>Lip Cream</i> Sari Umbi Bit..... | 26      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                   | Halaman |
|---------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1 Umbi Bit ( <i>Beta vulgaris</i> L) ..... | 4       |
| Gambar 2 Struktur Betasianin.....                 | 7       |
| Gamabar 3 Kerangka Konsep .....                   | 13      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                   | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Gambar Alat dan Bahan .....                                            | 38      |
| Lampiran 2 Pembuatan Sari Umbi Bit .....                                          | 39      |
| Lampiran 3 Hasil Formulasi Sediaan <i>Lip Cream</i> Sari Umbi Bit .....           | 39      |
| Lampiran 4 Hasil Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Lip Cream</i> .....                | 40      |
| Lampiran 5 Dokumentasi Uji Kesukaan Sediaan <i>Lip Cream</i> Kepada Panelis ..... | 48      |
| Lampiran 6 Surat Penelitian Laboratorium .....                                    | 49      |
| Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Determinasi Tumbuhan .....                       | 50      |
| Lampiran 8 Surat Determinasi Tumbuhan .....                                       | 51      |
| Lampiran 9 Surat <i>Ethical Clearance</i> .....                                   | 52      |
| Lampiran 10 Kartu Bimbingan KTI .....                                             | 53      |