



**Formulasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana Merr*)  
Sebagai Pelembab Bibir**

**Lipbalm Formulation of Tiwai Onion Extract (*Eleutherine Americana Merr*) as Lip  
Moisturizer**

**Mutiara Citra Refordayanti, Novita Eka Kartab Putri, Yurika Sastyarina\***

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis", Fakultas Farmasi. Universitas  
Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

\*Email: [yurika@farmasi.unmul.ac.id](mailto:yurika@farmasi.unmul.ac.id)

**Abstrak**

Bawang tiwai (*Eleutherine Americana Merr*) merupakan tanaman khas Kalimantan yang sudah diketahui memiliki beragam manfaat. Masyarakat lokal memanfaatkan bawang tiwai sebagai obat dari berbagai jenis penyakit dan merupakan tumbuhan yang berpotensi untuk dijadikan zat warna pada makanan ataupun pada produk kosmetik karena memiliki warna merah yang disebabkan karena adanya pigmen antosianin. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sediaan *lipbalm* dari ekstrak (*Eleutherine Americana Merr*). Metode yang digunakan yaitu metode penelitian secara eksperimental. Pengujian karakteristik ekstrak berupa organoleptis, pH dan kelarutan. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu karakteristik ekstrak bawang tiwai berupa organoleptis (warna : merah bata, ekstrak kental, bau khas aroma bawang tiwai), pH (5,86), kelarutan (larut dalam etanol, metanol dan aquades) yang sudah sesuai dengan parameter. Adapun untuk hasil dari ekstrak bawang tiwai yang dapat diformulasikan dalam sediaan *lipbalm* dari formulasi (F1, F2, F3) memiliki homogenitas yang sesuai dengan parameter, pH yang sesuai yaitu F1 (5,79-6,20), F2 (5,87-6,21), dan F3 (5,91-6,14) dan untuk organoleptis F1 (warna : oren susu, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus), F2 (warna : oren muda, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus), dan F3 (warna : oren, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus). Dapat disimpulkan bahwa ekstrak bawang tiwai dapat diformulasikan dalam sediaan *lipbalm*.

**Kata kunci :** bawang tiwai, *lipbalm*, pH, homogenitas, organoleptis

## Abstract

Tiwai onion (*Eleutherine Americana* Merr) is a typical Kalimantan plant that is known to have various benefits. Local people use tiwai onions as a remedy for various types of diseases and plants which are provided as colorants in food or in cosmetic products because they have a red color caused by anthocyanin pigments. This study aims to make a lipbalm formulation from the extract (*Eleutherine Americana* Merr). The method used is experimental research methods. The test of the extract reaction was in the form of organoleptic, pH and solubility. The results obtained were the extract of tiwai onion extract in the form of organoleptic (color: brick red, thick extract, distinctive odor of tiwai onion), pH (5.86), solubility (soluble in ethanol, methanol and distilled water) which was in accordance with the parameters with Deng The results of the tiwai onion extract which can be formulated in lipbalm formulations (F1, F2, F3) have homogeneity in accordance with the parameters, the appropriate pH is F1 (5.79-6.20), F2 (5.87-6.21), and F3 (5.91-6.14) and for F1 organoleptics (color: milk orange, oleum rosae distinctive aroma, soft and smooth texture), F2 (color: light orange, oleum rosae distinctive aroma, soft texture and smooth, and F3 (color: orange, distinctive aroma of oleum rosae, soft and smooth texture). It can be neglected that tiwai onion extract can be formulated in lipbalm preparations.

**Key words:** tiwai onion, lipbalm, pH, homogeneity, organoleptic

---

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v13i1.455>

---

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan keanekaragaman hayati. Dari data Bappenas pada tahun 2003 memperkirakan terdapat 38.000 jenis tumbuhan dan 55% diantaranya merupakan tumbuhan endemik Indonesia [1]. Diantara jumlah keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia, terdapat pula rempah-rempah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia rempah-rempah merupakan berbagai jenis hasil tanaman yang beraroma seperti pala, cengkih, dan lada yang berfungsi untuk memberikan bau dan rasa kusus pada tanaman. Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan rempah-rempah dalam kehidupan sehari-hari antara lain sebagai pemberi bau, rasa, dan dapat pula digunakan sebagai obat berbasis herbal.

Selain itu, rempah-rempah juga bisa digunakan sebagai zat warna alami. Pewarna alami adalah zat warna yang diperoleh dari alam seperti binatang, tumbuhan, maupun mineral yang diperoleh dengan cara langsung maupun tak langsung. Terdapat lebih dari 3 macam bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan warna alami seperti akar, kulit kayu, daun, bunga, biji, dan

getah. Suatu tumbuhan dapat digunakan sebagai pewarna alami, karena tumbuhan tersebut mengandung zat warna. Zat warna pada tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pewarna antara lain klorofil, karotenoid, tanin, dan antosianin.

Bawang tiwai (*Eleutherine Americana* Merr.) merupakan tanaman khas Kalimantan yang sudah di ketahui memiliki beragam manfaat. Masyarakat lokal memanfaatkan bawang tiwai sebagai obat dari berbagai jenis penyakit yang ada. Penyakit-penyakit yang dipercaya dapat sembuh karena pemanfaatan bawang tiwai antara lain : penurun diabetes, penurun kolesterol, obat penyakit kanker payudara, obat kanker usus, obat bisul, dan pencegah stroke [2]. Bagian tumbuhan bawang dayak (*Eleutherine Americana* Merr.) yang sering dimanfaatkan adalah umbi. Umbi bawang dayak yang dipanen pada saat umur 3-4 bulan memiliki ciri-ciri berwarna merah, berbentuk bulat telur, dan panjang ±5cm. Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana* Merr.) kaya akan antosianin yang berfungsi sebagai pewarna alami yang memberikan warna merah [3].

Pelembab bibir atau balsem bibir (*lipbalm*) merupakan sediaan kosmetik yang

dibuat dengan bahan yang sama dengan lipstik namun tanpa warna sehingga terlihat transparan, gunanya untuk melembabkan bibir yang warnanya sudah sesuai dengan keinginan, warna asli bibir atau hasil penggunaan lipstik biasa. Tujuannya untuk melembapkan bibir agar tidak kering dan mudah pecah-pecah.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah batang pengaduk, cawan porselen, kaca arloji, spatel, gelas kimia, mortir, stemper, sudip, sendok tanduk, pot krim, pH meter, rotary evaporator, *hot Plat* dan timbangan analitik. Bahan yang digunakan adalah cera alba, carnauba wax, butil hidroksitoluen, oleum rosae, oleum, ricini, setil alkohol, vaselin, propilen glikol, etanol dan ekstrak bawang tiwai.

### 2.2 Ekstraksi Bawang Tiwai

Dikumpulkan bawang tiwai segar yang diperoleh dari daerah Sempaja Kota Samarinda dan dilakukan sortasi basah untuk menghilangkan kotoran yang menempel, dicuci dengan air mengalir sampai bersih, kemudian dipotong-potong bawang tiwai setelah itu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari secara langsung. Simplisia kering yang didapatkan kemudian dilakukan proses ekstraksi secara maserasi dengan penimbangan sampel sebanyak 300 gram lalu direndam dengan pelarut etanol 96% sebanyak 3 liter. Larutan tersebut dimaserasi selama 1x24 jam sambil sesekali diaduk, dilakukan pengulangan sampai larutan menjadi jernih. Hasil ekstraksi yang diperoleh disaring dan dipekatkan menggunakan rotary evaporator lalu dihitung rendemen ekstrak yang dihasilkan dengan perhitungan berikut:

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak yang diperoleh (gram)}}{\text{berat simplisia (gram)}} \times 100\%$$

### 2.3 Uji Evaluasi Ekstrak Bawang Tiwai

#### 2.3.1 Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis dilakukan dengan pengamatan ekstrak meliputi bentuk ekstrak, warna dan bau.

#### 2.3.2 Uji pH

Pemeriksaan pH dilakukan dengan menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi sebelumnya, ekstrak ditimbang sebelumnya sebanyak 1 gram dilarutkan dalam 10 ml aquadest, lalu dicelupkan alat pH meter. Kemudian dicatat nilai pH yang muncul.

#### 2.3.3 Uji Kelarutan

Pemeriksaan kelarutan dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol, metanol, n-heksan, etil asetat dan aquadest, setelah itu ditimbang sebanyak 1 gram bawang tiwai untuk setiap larutan yang digunakan, lalu dilarutkan dengan pelarut yang digunakan sebanyak 10 ml dan diamati apakah ekstrak terlarut atau tidak.

### 2.4 Pembuatan Sediaan Lipbalm Ekstrak Bawang Tiwai

Dibuat basis lipbalm terlebih dahulu dengan melelehkan cera alba sebanyak 0,35 gram dan carnauba wax sebanyak 0,7 gram pada cawan porselen diatas hot plate pada suhu 86°C, diaduk sampai homogen. Dimasukan vaselin 1,05 gram dan oleum ricini sebanyak 0,35 gram yang berisi lelehan basis lalu diaduk sampai homogen. Kemudian dimasukan setil alkohol sebanyak 0,21 gram, propilen glikol sebanyak 0,007 gram dan butil hidroksitoluen 0,007 gram. Lalu semua bahan yang telah melebur pada cawan petri dimasukan dalam mortir dan digerus perlahan dan konstan, lalu ditambahkan oleum rosae sebanyak 0,007 gram dan ditambahkan ekstrak bawang tiwai.

### 2.5 Uji Evaluasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Bawang Tiwai

#### 2.5.1 Uji pH

Pemeriksaan pH dilakukan dengan menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi sebelumnya, ditimbang sebanyak 1 gram sediaan lipbalm dilarutkan dalam 10 ml

aquadest, lalu dicelupkan alat pH meter. Kemudian dicatat nilai pH yang muncul.

### 2.5.2 Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis dilakukan dengan pengamatan ekstrak meliputi bentuk ekstrak, warna dan bau.

### 2.5.3 Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan menimbang sediaan sebanyak 1 gram lalu diletakan pada objek kaca kemudian diamati ada tidaknya butiran atau gumpalan pada sediaan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan proses ekstraksi bawang tiwai menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan memperoleh ekstrak kental. Etanol dapat melarutkan senyawa fitokimia lebih maksimal karena etanol mampu menarik asam amino, gula, beberapa senyawa fitokimia seperti alkaloid, flavonoid dan glikosida flavonoid serta klorofil terlarut dalam pelarut polar sehingga senyawa terekstrak dengan pelarut etanol ini cukup banyak dan menghasilkan rendemen yang tinggi. Alasan penggunaan metode maserasi adalah perlakuan lebih sederhana karena tidak membutuhkan peralatan yang mahal, kandungan kimia dalam simplisia yang akan ditarik aman karena tidak menggunakan pemanasan.

Ekstrak kental yang didapat kemudian dilakukan uji evaluasi ekstrak meliputi uji organoleptis, uji pH dan uji kelarutan. Uji organoleptis ekstrak bertujuan untuk memberikan gambaran awal terhadap ekstrak menggunakan panca indera dengan mendeskripsikan bentuk, bau dan warna. Hasil uji organoleptis pada tabel 1. Uji pH dilakukan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bawang tiwai memiliki kondisi pH yang asam atau basa. Setelah dilakukan pengujian menggunakan alat pH meter, angka yang tertera pada alat menunjukkan pH 5,86. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak etanol bawang tiwai memiliki pH yang asam. Uji kelarutan ekstrak dilakukan untuk

mengetahui gambaran banyaknya kandungan senyawa-senyawa aktif yang bersifat polar (larut dalam air) dan bersifat polar-nonpolar (larut dalam etanol, metanol, etil asetat dan n-heksan) pada tabel 2. Hasil yang diperoleh memperlihatkan senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanol bawang tiwai lebih banyak terlarut dalam pelarut air dibandingkan pelarut n-heksan dan etil asetat. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekstrak etanol bawang tiwai mengandung senyawa yang bersifat polar lebih banyak dibandingkan senyawa nonpolar.

Tabel 1. Hasil uji organoleptis ekstrak bawang tiwai

Uji Organoleptis	Hasil
Bentuk	Ekstrak kental
Bau	Bau khas bawang tiwai
Warna	Merah bata

Tabel 2. Hasil uji kelarutan ekstrak bawang tiwai

Uji kelarutan ekstrak	Hasil
Air	Larut
Metanol	Larut
Etanol	Larut
n- heksan	Tidak larut
Etil asetat	Tidak larut

Adapun untuk hasil dari ekstrak bawang tiwai yang dapat diformulasikan dalam sediaan *lipbalm* dari formulasi (F1, F2, F3) memiliki homogenitas yang sesuai dengan parameter (tabel 3). pH yang sesuai yaitu F1 (5,79-6,20), F2 (5,87-6,21), dan F3 (5,91-6,14) (tabel 4). Dan untuk organoleptis F1 (warna : oren susu, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus), F2 (warna : oren muda, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus), dan F3 (warna : oren, aroma khas *oleum rosae*, tekstur lembut dan halus) (tabel 5).

Tabel 4. Uji evaluasi pH sediaan *lipbalm* ekstrak bawang tiwai

Evaluasi	F1	F2	F3
pH	5,79-6,20	5,87-6,21	5,91-6,14

Tabel 5. Uji evaluasi organoleptis sediaan *lipbalm* ekstrak bawang tiwai

Evaluasi	F1	F2	F3
organoleptis	Warna: oren susu Tekstur : halus dan lembut Bau : khas bawang tiwai	Warna: oren muda Tekstur : halus dan lembut Bau : khas bawang tiwai	Warna: oren Tekstur : halus dan lembut Bau : khas bawang tiwai

Tabel 6. Uji evaluasi homogenitas sediaan *lipbalm* ekstrak bawang tiwai

Evaluasi	F1	F2	F3
homogenitas	Sesuai dengan parameter (tidak memiliki butiran atau gumpalan pada sediaan)	Sesuai dengan parameter (tidak memiliki butiran atau gumpalan pada sediaan)	Sesuai dengan parameter (tidak memiliki butiran atau gumpalan pada sediaan)

Dari tabel didapatkan hasil dari uji evaluasi pH, uji evaluasi organoleptis dan uji evaluasi homogenitas bahwa sediaan sesuai dengan parameter yang ada. Dan ekstrak bawang tiwai tersebut dapat dijadikan sebagai formulasi.

#### 4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa ekstrak bawang tiwai dapat diformulasikan dalam sediaan *lipbalm*.

#### Daftar Pustaka

- [1] Triyono, Kharis. 2013. Keaneka Ragaman Hayati Dalam Menunjang Ketahanan Pangan. *INNOFARM : Jurnal Pertanian. Volume 11 No 1 :12-22.*
- [2] Sutara, Pande Ketut. 2009. Jenis Tumbuhan Sebagai Pewarna Alam Pada Beberapa Perusahaan Tenun di Gianyar. *Jurnal Bumi Lestari. Volume 9 No 2 : 217-223.*
- [3] Raga Y P., Haryati., Lisa M. 2012. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana Merr.*) Pada Beberapa Jarak Tanam dan Beberapa Tingkat Pemotongan Umbi Bibit. *Jurnal Agroekoteknologi. Volume 1 No1: halaman 159-171.*
- [4] Depkes RI. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989, *Materia Medika Indonesia. Jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hal 179, 333-337, 549-553.*
- [5] Yusni, M.A . 2008. Perbedaan Pengaruh Pemberian Fraksi Etanolik Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia L. Merr.*) dengan 5-fluorourasil Terhadap Penghambatan Pertumbuhan Galur Sel Karsinoma Kolon Galur GT-29 dan Ekspresi P-53 Mutan. Tesis. Surakarta : Universitas Negeri Sebelas Maret..
- [6] Tranggono, RI. dan latifah, F.(2007). Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik, Editor. Joshita Djadjadisastra, pham., MS, Ph.D. jakarta: Penerbit Pustaka Utama.
- [7] Kadu, M., Suruchi, V., Sonia, S. *Review on Natural Lip Balm. International Journal of Research in Cosmetic Science.* Hal. 1-2. 2014
- [8] Ditjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia. Edisi III. Jakarta: Depkes RI. Halaman 506*
- [9] Linda. (2013). *Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Angkak (Monascus purpureus) Sebagai Pewarna. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Medan.*