

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS MUTU FISIK
SEDIAAN *LIP CREAM* EKSTRAK KULIT
BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.)**

SKRIPSI



**Oleh:
Widaddhiya Zahra Angraini
NIM 20040041**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Formulasi Dan Uji Stabilitas Mutu Fisik Sediaan *Lip Cream* Ekstrak Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris L.*)” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Pada:

Nama : Widaddhiya Zahra Anggraini

NIM : 20040041

Hari, Tanggal : Jumat, 14 Juni 2024

Program Studi : Sarjana Farmasi, Universitas dr. Soebandi

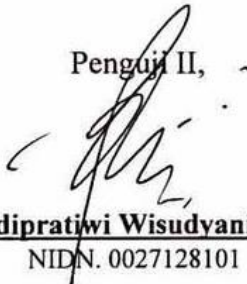
Tim Penguji
Ketua Penguji,



(Susilawati, M. Kes)

NIDN. 4003127401

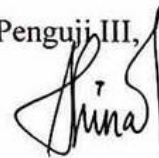
Penguji II,



(Dr. apt. Budipratiwi Wisudyaningsih, S.Farm., M.Sc) (apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., M.Kes)

NIDN. 0027128101

Penguji III,



NIDN. 072909840

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas dr. Soebandi



(Ainur Zannah, S.ST., M.Keb)

NIDN. 0719128902

**Formulasi Dan Uji Stabilitas Mutu Fisik Sediaan *Lip Cream*
Ekstrak Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris L.*)
*Formulation And Physical Stability Testing of Beet Skin Extract
(Beta vulgaris L.) Lip Cream***

Widaddhiya Zahra Anggraini^{1*}, Budipratiwi Wisudyaningsih², Dhina Ayu Susanti³

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi Jember

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

*Korespondensi Penulis : widaddhiyazhr2002@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar Belakang: Kosmetik telah menjadi kebutuhan sehari-hari bagi pria dan wanita. Salah satu kosmetik rias yang sering digunakan adalah pewarna bibir. Pewarna bibir dapat berasal dari pewarna alami atau pewarna sintetik. Pewarna sintetik bibir memiliki efek samping berbahaya seperti alergi, muntah-muntah, dermatitis, dan bibir kering. Oleh karena itu, pewarna alami seperti betasianin dari kulit buah bit (*Beta vulgaris L.*) bisa menjadi alternatif yang lebih aman. Pewarna bibir dapat dijumpai dalam bentuk krim atau biasa disebut *lip cream*.

Tujuan: Mendapatkan konsentrasi ekstrak kulit buah bit yang menunjukkan mutu fisik dan stabilitas mutu fisik yang baik.

Metode: Ekstrak kulit buah bit diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Konsentrasi ekstrak kulit buah bit yang digunakan, yakni 15%, 20%, dan 25%. Evaluasi sediaan meliputi uji mutu fisik organoleptik, pH, homogenitas, viskositas, daya sebar, dan pengujian stabilitas mutu fisik menggunakan metode *cycling test*. Data dianalisis menggunakan SPSS 25.

Hasil: Hasil uji mutu fisik (pH, viskositas, dan daya sebar) menunjukkan nilai yang berbeda signifikan pada semua konsentrasi. Pada semua konsentrasi ekstrak kulit buah bit menunjukkan stabilitas mutu fisik yang baik dengan nilai pH, viskositas, dan daya sebar yang tidak berbeda secara signifikan.

Kesimpulan: Peningkatan konsentrasi ekstrak kulit buah bit dalam sediaan *lip cream* meningkatkan intensitas warna merah, menurunkan nilai pH, meningkatkan viskositas, dan menurunkan daya sebar. Variasi konsentrasi ekstrak kulit buah bit menunjukkan stabilitas mutu fisik (organoleptik, pH, homogenitas, viskositas, daya sebar) yang baik terhadap sediaan *lip cream*. Konsentrasi ekstrak kulit buah bit yang menunjukkan stabilitas mutu fisik yang baik yaitu pada konsentrasi 25%.

Kata Kunci: Pewarna alami; betasianin; kulit buah bit ; *lip cream* ; stabilitas

Abstract

Background: Cosmetics have become a daily necessity for both men and women. One of the cosmetic products commonly used is lip colorants. Lip colorants can originate from natural or synthetic sources. Synthetic lip colorants can have harmful side effects such as allergies, vomiting, dermatitis, and dry lips. Therefore, natural colorants like betacyanin from beetroot skin (*Beta vulgaris L.*) can be a safer alternative. Lip colorants can be found in the form of cream commonly known as *lip cream*.

Purpose: Obtaining concentrated extract of beetroot skin which exhibits good physical quality and physical stability.

Methods: The beetroot skin extract is obtained through maceration method using 96% ethanol solvent. The concentrations of beetroot skin extract used are 15%, 20%, and 25%. The evaluation of the preparation includes organoleptic physical quality test, pH, homogeneity, viscosity, spreadability, and testing of physical stability using cycling test method. The data is analyzed using SPSS 25.

Results: The results of the physical quality tests (pH, viscosity, and spreadability) show significant differences in values across all concentrations. However, at all concentrations, the beetroot skin extract exhibits good physical stability with pH, viscosity, and spreadability values that are not significantly different.

Conclusions: Increasing the concentration of beetroot skin extract in the lip cream formulation enhances the red color intensity, lowers the pH value, increases viscosity, and decreases spreadability. The variation in beetroot skin extract concentrations demonstrates good physical quality stability (organoleptic, pH, homogeneity, viscosity, spreadability) of the lip cream formulation. The concentration of beetroot skin extract that exhibits good physical quality stability is at 25%.

Keywords: Natural dye; betacyanin; beetroot skin; lip cream; stability

PENDAHULUAN

Pewarna sintetis merupakan zat pewarna yang berasal dari senyawa kimia (1). Banyak pewarna sintetis bibir berbahaya yang beredar digunakan masyarakat seperti pewarna tar batubara (*coal tar colors*) dan Rhodamin B yang dapat menyebabkan alergi, muntah-muntah, dermatitis, dan bibir kering (2). Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Nomor KH.00.01.432.6147 zat warna yang dilarang dalam penggunaan kosmetik salah satunya Rhodamin B. Faktanya dari penelitian yang dilakukan oleh (3) dan (4) bahwa Rhodamin B masih ditemukan pada produk pewarna bibir. Berdasarkan penelitian (5) terdapat 9 kasus dermatitis kontak yang disebabkan oleh penggunaan pewarna bibir sintetis.

Menimbang manfaat dan efek samping yang kurang baik akibat pewarna sintetis tersebut, maka diperlukan suatu bahan alternatif yang memiliki efek samping minimal dan berbahan herbal, yakni pewarna alami. Salah satu contoh senyawa pewarna alami dan penghasil warna merah adalah senyawa betasianin (6).

Betasianin merupakan turunan dari betalain yang merupakan pigmen berwarna merah atau merah-violet dan dapat ditemukan pada buah bit. Sampai saat ini pigmen betasianin yang telah diproduksi dalam skala besar hanya berasal dari buah bit (*Beta vulgaris* L.). Tidak hanya buahnya, kulit buah bit juga mengandung senyawa betasianin. Berdasarkan penelitian (7) kandungan senyawa betasianin pada kulit buah bit, yaitu 2,4535mg/100g, sehingga masyarakat umumnya memanfaatkan kulit buah bit sebagai pewarna makanan (8).