



FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIPBALM EKSTRAK ETANOL BUNGA KEMBANG SEPATU KUNCUP (*Malvaviscus arboreus Cav.*)

Mia Arifka^{1*}, Dewi Nofita¹, Nurul Fadhila¹, Tri Ayu Ningsih¹

¹Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi, Jl. Padat Karya Campago Guguk Bulek Bukittinggi

*Korespondensi: arifkaamia@gmail.com

Abstract: Lip skin can experience damage such as dry and chapped lips if exposed to sunlight containing ultraviolet. Damaged lip skin can be repaired with antioxidant compounds. One of the plants that is effective as an antioxidant is the bud hibiscus flower (*Malvaviscus arboreus Cav.*). This study aims to formulate a lip balm preparation containing bud hibiscus extract with varying extract concentrations, namely Formulation 1 (2%), Formulation 2 (4%), and Formulation 3 (6%). The evaluations carried out in this study were organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, and smearing power tests. In this study, organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and smearing power tests were carried out. The results showed that the bud hibiscus flower extract can be formulated into a lip balm preparation. Physical tests of the preparation showed that the semi-solid preparation was purple in color with a rose oil aroma, a homogeneous texture, a pH of 5 and a spreadability of 3–5 cm, so it can be said to meet the standards as a lip balm preparation for lip moisturizer.

Keywords: Antioxidant, Hibiscus Flower Bud (*Malvaviscus arboreus Cav.*), Formulation, Lip Balm.

Abstrak: Kulit bibir dapat mengalami kerusakan seperti bibir kering dan pecah-pecah jika terpapar sinar matahari yang mengandung ultraviolet. Kulit bibir yang rusak dapat diperbaiki dengan senyawa antioksidan. Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai antioksidan adalah bunga kembang sepatu kuncup (*Malvaviscus arboreus Cav.*). Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi sediaan lipbalm dengan kandungan ekstrak kembang Sepatu kuncup dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu Formulasi 1 (2%), Formulasi 2 (4%), dan Formulasi 3 (6%). Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji daya oles. Dalam penelitian ini, uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya oles dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak bunga Sepatu Kuncup dapat diformulasi menjadi sediaan lipbalm. Uji fisik sediaan menunjukkan bahwa sediaan semi solid berwarna ungu dengan aroma minyak rosa, tekstur yang homogen, pH 5 dan daya sebar 3–5 cm, sehingga dapat dikatakan memenuhi standar sebagai sediaan lipbalm untuk pelembab bibir.

Kata kunci: Antioksidan, Bibir Kering, Bunga Kembang Sepatu Kuncup (*Malvaviscus arboreus Cav.*), Formulasi, Lipbalm.

PENDAHULUAN

Sebagai negara tropis, Indonesia memiliki banyak sinar matahari sepanjang tahun. Sinar ultraviolet (UV) dari matahari membantu memproduksi vitamin D dan juga sebagai antiseptik. Namun, keseringan terpapar sinar matahari ultraviolet dapat mengakibatkan kerusakan kulit, termasuk kulit bibir. Bibir memiliki struktur yang berbeda dari kulit biasa. Kulit bibir lebih rentan terhadap sinar matahari yang buruk karena lapisan pelindungnya lebih tipis daripada lapisan kulit lain di tubuh. Faktor internal seperti dehidrasi juga dapat mempengaruhi kesehatan kulit bibir, selain paparan sinar matahari ultraviolet. Gejala awal dehidrasi dapat

Received: November 3, 2025; Revised: December 1, 2025; Accepted: December 3, 2025; Online Available: December 4, 2025; Published: December 4, 2025;

berupa bibir kering dan pecah-pecah. Mengatasi kondisi ini memerlukan perlindungan kulit tambahan, seperti menggunakan kosmetik pelembab. (Pratiwi, 2023)

Penggunaan produk pelembab memiliki fungsi perlindungan tambahan bagi kulit, yaitu dengan mempertahankan hidrasi stratum korneum, memperbaiki fungsi sawar kulit, dan membantu proses regenerasi jaringan epitel yang rusak oleh kondisi lingkungan dan fisiologis tertentu. (Ridhani & Hidayah, 2022) Kosmetika menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat dalam mempercantik diri, menjaga kulit dan mengatasi masalah yang berhubungan dengan kecantikan. Salah satu produk kecantikan yang sangat dikenal oleh masyarakat pada umumnya baik perempuan maupun laki-laki adalah lipbalm. Meskipun lipbalm merupakan produk umum dalam perawatan kulit bibir, namun penggunaan bahan-bahan alami, terutama ekstrak tumbuhan dalam formulasi lipbalm masih memiliki potensi yang besar untuk dieksplorasi. (Oktaria, 2020)

Kembang sepatu kuncup (*Malvaviscus arboreus* Cav.) memiliki berbagai manfaat bagi tubuh, salah satunya memegang potensi besar dalam konteks perawatan kulit berkat kandungan senyawa alami yang dimilikinya. Ekstrak bunga kembang sepatu kuncup mengandung senyawa-senyawa seperti flavonoid, polifenol, vitamin C, mineral dan zat antioksidan lainnya yang telah dikenal memiliki efek positif pada kesehatan kulit. (Efendi, dkk., 2021)

Ekstrak bunga kembang sepatu kuncup dapat menjadi alternatif alami yang menarik untuk meningkatkan kualitas produk perawatan kulit, dengan potensi manfaat seperti hidrasi, perlindungan dari radikal bebas, serta peningkatan kesehatan kulit secara keseluruhan. Antioksidan diperlukan untuk memproteksi kulit bibir dari paparan sinar UV matahari dan polusi yang memicu adanya radikal bebas. (Pratiwi, 2023) Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan lipbalm baru dengan menggunakan metode formulasi dan evaluasi. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang formulasi dan evaluasi sediaan lipbalm dari ekstrak etanol bunga kembang sepatu kuncup menjadi sangat relevan dan penting untuk diungkap melalui penelitian ini.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bersifat observasi eksperimental. Dengan tujuan mengetahui apakah ekstrak etanol bunga kembang sepatu kuncup dapat diformulasikan menjadi sediaan lipbalm.

Bahan

Etanol 96%, cera alba, vaselin album, lanolin, propilen glikol, nipagin, dan ekstrak bunga kembang sepatu kuncup, OL rosa, VCO. Sedangkan alat yang digunakan yaitu timbangan digital, Rotari vacuum evaporator, *waterbath*, batang pengaduk, spatel, *objectglass*, kertas pH universal, cawan penguap, pipet tetes, termometer, *beakerglass*, wadah lipbalm.

Metode

Pengambilan Sampel

Sampel bunga kembang sepatu kuncup diperoleh dari daerah Sungayang Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat. Teknik pengambilan sampel untuk penelitian adalah secara simple random sampling.

Pengolahan Sampel

Sampel bunga kembang sepatu kuncup segar dicuci bersih, dikering anginkan lalu dirajang. Ditimbang sebanyak 400gram lalu dimaserasi dalam botol gelap, ditambah etanol 96%. Sampel dibiarkan terendam dalam waktu 24 jam sambil sesekali diaduk. Setelah itu saring dengan kain flanel dan peras, maserat kemudian dimasukkan kedalam evaporator vakum rotasi pada suhu 50-60°C sampai ekstrak kental dihasilkan. (Pertiwi & Pangestu, 2020)

Formulasi

Untuk membuat sediaan lipbalm, tiga formula dibuat dengan konsentrasi ekstrak bunga kembang sepatu kuncup yang berbeda: formula 1: 2%, formula 2: 4%, dan formula 3: 6%. Rancangan formula untuk sediaan lipbalm dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rancangan Formula *Lotion* Ekstrak Daun Kembang Sepatu Kuncup (*Malvaviscus arboreus* Cav.).

Bahan	Komposisi %			
	Fungsi	F1	F2	F3
Ekstrak Bunga Kembang Sepatu	Zat Aktif	2	4	6
Cera Alba	Basis	15	15	15
Vaselin Album	Emolien	10	10	10
Lanolin	Humektan	10	10	10
Propilen Glikol	Humektan	8	8	8
Nipagin	Pengawet	0,1	0,1	0,1
Oleum Rosa	Pengaroma	0,5	0,5	0,5
VCO	Fase Minyak	ad 20	ad 20	ad 20

Pembuatan Lipbalm

Semua bahan fase minyak (cera alba, vaselin album, lanolin, propilen glikol) dimasukan dalam beaker glass dilarutkan pada suhu 60-70°C hingga mencair dan ditambahkan VCO aduk merata. Ditambahkan nipagin kedalam fase minyak, diikuti dengan penambahan ekstrak etanol bunga kembang sepatu kuncup dan Oleum rosa diaduk dengan batang pengaduk hingga homogen, setelah tercampur dimasukan kedalam cetakan (wadah lipbalm) tunggu hingga lipbalm mengeras, lalu di tutup. (Benjamin. 2019)

Evaluasi Sediaan Lipbalm

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptis bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan bentuk, tekstur, masa, warna, dan bau yang mungkin terjadi selama penyimpanan. Sediaan lipbalm diamati secara fisik untuk melakukan pemeriksaan. Hal ini diperlukan peneliti untuk melihat dan menemukan bentuk tekstur sediaan, bau, dan warna. (Budiari, dkk., 2023).

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas, objek gelas digunakan untuk mengoleskan sejumlah sediaan pada sebuah kepingan kaca atau akrilik transparan yang sesuai. Susunan sediaan harus merata serta tidak terdapat butiran kasar yang terlihat. (Budiari, dkk., 2023).

3. Uji pH

Uji pH ini dilakukan untuk mengetahui seberapa asam sediaan lipbalm yang dibuat. Oleskan sediaan lipbalm pada kertas pH universal dan tunggu beberapa detik untuk mendapatkan hasilnya. Kemudian, sampai kertas pH universal tidak lagi berwarna, nilai pH diamati. Warna yang ditunjukkan kertas pH universal dibandingkan dengan yang tertera pada kotak kertas pH lalu dicatat sebagai nilai pH sediaan, diketahui bahwa nilai pH bibir yang baik yaitu 4,5-6,5 (Budiari, dkk., 2023),

4. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar Lipbalm diujikan untuk memastikan seberapa mudah sediaan digunakan dan menyebar di permukaan kulit. Untuk menguji daya sebar, satu gram lipbalm ditimbang pada kaca berskala bulat, ditutup dengan kaca penutup, dan ditimpa dengan beban 150 gram dan didiamkan selama satu menit. Selanjutnya, distribusi lipbalm diukur. Sediaan yang

memenuhi syarat untuk uji daya sebar harus memiliki diameter sekitar lima hingga tujuh sentimeter. (Budiari, dkk., 2023 ; Nurbaiti, dkk., 2022)

5. Uji Daya Oles

Uji sifat oles bertujuan untuk menentukan warna lipbalm yang mengalir dan menempel di bibir (Budiari dkk., 2023). Uji ini dilakukan dengan mengoleskan lipbalm secara kinetik ke punggung tangan, lalu menilai warnanya secara visual setelah pengaplikasian. Lipbalm memiliki sifat oles yang baik jika aplikasinya terlihat mengilap dan menyebar secara merata. (Nurbaiti, dkk., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstrak Bunga Kembang Sepatu Kuncup (*Malvaviscus arboreus Cav.*) diperoleh melalui metode maserasi sampel 400gram bunga kembang sepatu kuncup segar dengan pelarut etanol 96%. Kemudian dilakukan penyaringan untuk menghasilkan maserat. Selanjutnya, maserat dipekatkan menggunakan rotary vacuum evaporator untuk meningkatkan daya simpan bahan dan mengurangi kerusakan. Dengan menggunakan suhu rendah dan vakum, zat aktif yang termolabil tidak akan rusak (Wilkins, 2018). Ekstrak kental yang dihasilkan berwarna merah kecoklatan dengan berat 4,58 gram. Perhitungan persen rendemen kemudian dilakukan untuk mengetahui berapa banyak metabolit sekunder yang dibawa pelarut. Hasil nilai rendemen yang didapatkan yaitu 1,14% b/b. Ekstrak kental selanjutnya dimanfaatkan sebagai zat aktif dalam sediaan lipbalm selanjutnya dilakukan evaluasi fisik (Marjoni, 2022)

Lipbalm adalah produk kosmetik perawatan bibir untuk mempertahankan kelembapan di dalamnya, mencegah bibir kering, dan merawat kulit bibir biasanya lipbalm mengandung bahan-bahan seperti lilin lebah, minyak alami, dan bahan pelembap lainnya. (Nurbaiti, dkk. 2022) Dalam penelitian ini metode pembuatan lipbalm menggunakan teknik lebur yaitu dengan melelehkan fase minyak dan fase air ditempat sambil diaduk, setelah kedua fase tersebut homogen lalu ditambahkan ekstrak bunga kembang sepatu kuncup.(Ridhani & Hidayah, 2021)

Ekstrak bunga kembang sepatu kuncup dibuat menjadi tiga formula. Ketiga formulasi tersebut menggunakan komposisi yang sama, namun konsentrasi ekstrak bunga kembang sepatu kuncup yang berbeda yaitu F1 : 2%, F2 : 4% dan F3 : 6%. Konsentrasi ekstrak dibuat variasi berbeda untuk melihat bagaimana penambahan ekstrak mempengaruhi evaluasi fisik

sediaan, termasuk organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan sifat olesnya. Table 2 menunjukkan hasil evaluasi sediaan.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Daun Kembang Sepatu Kuncup (*Malvaviscus arboreus* Cav.)

Evaluasi		F1	F2	F3	Syarat
Organoleptis	Warna	Ungu pucat	Ungu	Ungu Pekat	Penampakan
	Bau	Oil rosa	Oil rosa	Oil rosa	Khas
	Tekstur	Setengah padat	Setengah padat	Setengah padat	Penampakan
Homogenitas		Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
Daya Oles		Merata	Merata	Merata	Merata
pH		5	5	5	4,5-6,5
Daya Sebar		3,4cm	3,5cm	3,9cm	3-5cm

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari ketiga formulasi yang dibuat Uji organoleptis pada formula 1 memiliki bentuk semi solit berwarna ungu pucat beraroma oil rosa, formula 2 memiliki bentuk semi solit berwarna ungu beraroma oil rosa, dan formula 3 memiliki bentuk semi solit berwarna ungu pekat beraroma oil rosa. Perbedaan warna antara formula 1,2,dan 3 karena perbedaan konsentrasi ekstrak kental bunga kembang sepatu kuncup nya yaitu 2%, 4% dan 6%.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui keseragaman komposisi bahan sediaan lipbalm apakah sudah tercampur secara homogen. Hasil uji homogenitas dari formula 1, 2, dan 3 diamati mempunyai homogenitas yang baik, tidak ditemukan butiran yang menandakan sediaan tidak homogen.

Uji pH dilakukan dengan cara menggunakan kertas pH universal. Hasil dari uji pH formula 1, 2, dan 3 memiliki (pH: 5). Hasil pengujian pH menunjukan sediaan sudah memenuhi standar pH kulit bibir 4,5 – 6.5.

Uji daya sebar diukur untuk mengetahui segiman baiknya sediaan lipbalm dapat tersebar dan dapat dioleskan pada kulit (Ardini & Sumardilah, 2021). Pengujian daya sebar dilakukan dengan menimbang sebanyak 0,5g sediaan lipbalm kemudian diletakkan pada posisi tengah kaca transparan yang berdiameter 15cm kemudian diapit dengan kaca transparan lain nya dengan ukuran yang sama, diberi beban 100g dan ditunggu selama 5 menit. Kemudian

sebaran diukur diameter rata-rata nya. Pada uji daya sebar formulasi 1, 2, dan 3 memiliki rata-rata diameter yang sama yaitu (3,63 cm) karena setiap sediaan lipbalm memiliki kepadatan yang sama. Daya sebar yang didapat sudah memenuhi standar uji daya sebar lipbalm yaitu antara 3 – 5cm.(Baki & Alexander, 2015)

Uji daya oles untuk sediaan lipbalm dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika sediaan tidak meninggalkan warna setelah diaplikasikan, merata, dan homogen. Hasil pengujian sifat oles menunjukkan bahwa seluruh sediaan F1, F2 dan F3 memiliki sifat oles yang baik. Hal ini terlihat dengan visual pengolesan sediaan yang tidak memberikan warna dan juga merata saat pengolesan. (Baki & Alexander, 2016) Walaupun secara fisik sediaan lipbalm bunga kembang sepatu kuncup berwarna ungu, keseluruhan sediaan memberikan hasil uji oles yang transparan yang menandakan bahwa ekstrak terdispersi dengan baik dalam formula lipbalm sehingga tidak meninggalkan warna ungu.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga formulasi yang dicoba, formula yang paling efektif adalah F3, dimana formula ini memiliki daya sebar yang paling luas dibandingkan F1 dan F2. Hasil daya sebar yaitu F1 dengan luas 3,4 cm, F2 dengan luas 3,55cm dan F3 dengan luas 3,95cm. Perbedaan hasil dari uji daya sebar yang didapat disebabkan oleh perbedaan konsentrasi ekstrak dan konsentrasi VCO yang digunakan dalam formula sediaan lipbalm. Secara keseluruhan ketiga formula dalam penelitian ini sudah memenuhi standar sebagai sediaan lipbalm yang dapat digunakan sebagai pelembab bibir.

DAFTAR PUSTAKA

Allen, J., Kannan, M., Thamaraiselvi, S.P., and Uma. D. (2018). Extraction of Phenolic compounds and assessing antioxidant activity of *Malvaviscus arboreus Cav* flowers. *Journal Pharmacogn. Phytochem.* 7(2): 1261–1263. [Online] Available: <https://www.researchgate.net/publication/349806431>

Ardini, D. and Sumardilah D. S., (2021). Effects of Aloe Vera Extract Lip balm as Lip Moisturizer. *Jurnal Kesehat. Metro Sai Wawai.* 14 (1): 10–18. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v13i1.2677>

Baki,G. And Alexander K. S. (2015). *Formulasi & Teknologi Kosmetik.*

Baki, G. and Alexander K. S (2016). *Formulasi & Teknologi Kosmetik, Volume 2.*

- Benjamin,W.(2019). Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Sebagai Pelembab Bibir. vol. 3, pp. 1–9.
- Budiarti, N. T., Ayuningtyas, N. D., and Pitarisa, A. P.(2023). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip balm Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dengan Variasi Beeswax. 1(2): 1–9.
- Efendi, A., Hasibuan, M., Sihombing, E., dan Wulandari, T. (2021). Bunga kembang sepatu dikreasikan untuk kesehatan. Semin. Nas. Karya Ilm. Multidisiplin. 1(1): 129–135.
- Makasudede,Y. (2013). Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) *Hibiscus*. Fak. Biol. Univ. Brawijaya. 5(10): 8–45.
- Marjoni. R., (2022). Buku Tesk Fitokimia Seri Ekstraksi. cv.trans infomedia.
- Nurbaiti, I. Widyanigrum, and Lestari, Y. P.I. (2022). Kosmetologi. PT.global eksekutif teknologi.
- Oktaria, S. (2020). Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L). *Burm. J.*). no. 5, pp. 1–39.
- Pertiwi, R. D. and Pangestu, M. (2020). Formulasi dan Evaluasi sediaan Balsam Bibir Menggunakan ekstrak Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rose sinensis* L) sebagai Pewarna Alami. *Arch. Pharm.* 2(2): 92–101.
- Pratiwi, R.M.S. (2023). Kelayakan Ekstrak Bunga Mawar Merah sebagai PelembabBibir (Lip Balm) untuk Perawatan Kulit Bibir Kering. *Jurnal Pendidik. Tambusai*, 7(2): 12022–12029.
- Ridhani, A. and Hidayah, N. (2022). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Sediaan Lip Balm Ekstrak Buah Mahkota Dewa. *Jurnal Ris. Farm.*, pp. 145–150, doi: 10.29313/jrf.v2i2.1546.
- Wilkins, H. F. (2018). *Hibiscus rosa-sinensis*. *CRC Handb. Flower*. 5(2): 142– 143, doi: 10.1201/9781351072571.