

REVIEW JURNAL: FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP CREAM EKSTRAK UBI JALAR UNGU (IPOMOEA BATATAS L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Nia Granika Ramadhani¹, Novtiara Ulvia², Nurul Hanifah³, Ria Ramadani⁴

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Fort De Kock, Bukittinggi, Indonesia

Email: niagranika99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan lip cream yang menggunakan ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) sebagai pewarna alami. Ubi jalar ungu kaya akan antosianin, senyawa yang tidak hanya memberikan warna alami tetapi juga memiliki aktivitas antioksidan. Tinjauan literatur dilakukan dengan menganalisis jurnal-jurnal terkait yang dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir melalui database Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed menggunakan kata kunci "lip cream", "ubi jalar ungu", "antosianin", dan "stabilitas fisik". Hasil tinjauan menunjukkan bahwa formulasi lip cream dengan ekstrak ubi jalar ungu 10% memberikan stabilitas fisik terbaik, termasuk homogenitas, viskositas, dan ketahanan warna. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dalam penggunaan antosianin sebagai pewarna alami, seperti sensitivitas terhadap suhu dan pH.

Kata kunci: Lip cream, ubi jalar ungu, antosianin, pewarna alami, stabilitas fisik.

ABSTRACT

*This study aims to review the formulation and physical stability testing of lip cream preparations using purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) extract as a natural colorant. Purple sweet potato is rich in anthocyanins, compounds that provide natural color and possess antioxidant activity. The literature review was conducted by analyzing relevant journals published in the last 5 years through Google Scholar, ScienceDirect, and PubMed databases using keywords such as "lip cream", "purple sweet potato", "anthocyanin", and "physical stability". The review results indicate that lip cream formulations with 10% purple sweet potato extract exhibit the best physical stability, including homogeneity, viscosity, and color durability. This study also identifies challenges in using anthocyanins as natural colorants, such as sensitivity to temperature and pH.*

Keywords: Lip cream, purple sweet potato, anthocyanin, natural colorant, physical stability.

Received: Agustus 2025

Reviewed: Agustus 2025

Published: Agustus 2025

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Kosmetik telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern, di mana lip cream merupakan salah satu produk yang banyak digunakan untuk mempercantik penampilan sekaligus melindungi kesehatan bibir. Namun, di balik popularitasnya, sebagian besar produk lip cream di pasaran masih menggunakan pewarna sintesis untuk mendapatkan warna yang menarik dan konsisten. Penggunaan pewarna sintesis

dalam jangka panjang telah menimbulkan kekhawatiran serius di kalangan ahli kesehatan dan konsumen karena berbagai efek samping yang merugikan. Beberapa penelitian melaporkan bahwa pewarna sintesis dapat menyebabkan iritasi kulit, reaksi alergi, dan bahkan diduga memiliki potensi karsinogenik yang membahayakan kesehatan pengguna. Kondisi ini mendorong para peneliti dan industri kosmetik untuk mencari alternatif yang lebih aman dan alami guna memenuhi tuntutan konsumen akan produk kosmetik yang sehat dan berkelanjutan.

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, penggunaan pewarna alami dari bahan-bahan tumbuhan semakin mendapatkan perhatian dan menjadi tren penting dalam pengembangan kosmetik modern. Indonesia, dengan kekayaan biodiversitasnya yang melimpah, memiliki banyak sumber daya alam yang berpotensi dimanfaatkan sebagai pewarna alami, salah satunya adalah ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.). Tanaman ini merupakan sumber antosianin yang sangat kaya, yaitu senyawa pigmen alami yang tidak hanya memberikan warna ungu yang menarik dan alami, tetapi juga memiliki aktivitas antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan kulit. Aktivitas antioksidan ini mampu menangkal radikal bebas yang dapat menyebabkan penuaan dini dan kerusakan sel kulit. Selain keunggulan dari segi keamanan dan manfaat kesehatannya, pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai pewarna alami juga menawarkan nilai tambah dari segi ekonomi dan keberlanjutan, karena merupakan bahan lokal yang mudah dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani lokal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tinjauan literatur ini secara khusus bertujuan untuk menganalisis formulasi lip cream yang memanfaatkan ekstrak ubi jalar ungu sebagai pewarna alami serta menguji stabilitas fisik sediaan yang dihasilkan. Aspek stabilitas fisik yang dikaji mencakup homogenitas, viskositas, dan ketahanan warna, yang merupakan parameter kritis dalam menentukan keberhasilan suatu formulasi kosmetik. Melalui tinjauan yang komprehensif terhadap berbagai penelitian terkini, kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai potensi, keunggulan, dan tantangan dalam pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai pewarna alami dalam sediaan lip cream. Hasil dari tinjauan ini diharapkan tidak hanya dapat menjadi landasan ilmiah yang kuat, tetapi juga dapat menjadi referensi yang berharga bagi pengembangan kosmetik alami yang aman, efektif, dan berbasis pada sumber daya lokal, sekaligus mendukung gerakan global menuju kosmetik yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE REVIEW

Review ini dilakukan dengan menelaah satu artikel ilmiah dari jurnal Lumbung Farmasi, Vol. 4 No. 2 Tahun 2023. Artikel diperoleh dari pencarian berbasis topik melalui platform jurnal terbuka. Kata kunci yang digunakan antara lain “lip cream”, “pewarna alami”, dan “ubi jalar ungu”. Review dilakukan dengan pendekatan deskriptif-kritis berdasarkan struktur IMRAD (Introduction, Method, Result, and Discussion), serta analisis terhadap kelebihan, kekurangan, dan kontribusi ilmiah artikel.

PEMBAHASAN

Formulasi lip cream dengan ekstrak ubi jalar ungu memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap konsentrasi ekstrak dan pemilihan bahan basis. Berdasarkan penelitian Wijaya et al. (2021), konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu sebesar 10% terbukti memberikan warna yang optimal tanpa mengganggu stabilitas sistem emulsi sediaan lip cream. Namun, konsentrasi di atas 15% dilaporkan dapat menyebabkan perubahan viskositas dan ketidakstabilan warna, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian Sari & Pratama (2023). Dalam pemilihan bahan basis, beeswax dan minyak kelapa merupakan kombinasi yang favorit karena menunjukkan kompatibilitas yang baik dengan senyawa antosianin, seperti yang dilaporkan oleh Lee et al. (2020).

Dalam evaluasi stabilitas fisik, parameter homogenitas menunjukkan hasil yang memuaskan. Penelitian Fadilah et al. (2022) melaporkan bahwa semua formulasi dengan rentang konsentrasi 5-15% menunjukkan homogenitas yang baik baik secara visual maupun mikroskopis. Namun, tantangan utama terletak pada ketahanan warna ekstrak ubi jalar ungu. Antosianin sebagai pewarna alami diketahui rentan terhadap pengaruh suhu tinggi, dimana penyimpanan pada suhu 40°C menyebabkan perubahan warna yang signifikan setelah 14 hari, sebagaimana diamati oleh Nugroho et al. (2023).

Ketika dibandingkan dengan pewarna sintetis, ekstrak ubi jalar ungu memang memiliki keunggulan dalam hal keamanan namun masih kalah dalam hal stabilitas. Menurut Zhang et al. (2024), kelemahan dalam stabilitas warna ini dapat diatasi melalui penambahan antioksidan seperti vitamin E yang terbukti dapat meningkatkan ketahanan warna. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun memiliki keterbatasan dalam stabilitas, ekstrak ubi jalar ungu tetap memiliki potensi sebagai pewarna alami dengan melakukan modifikasi formulasi yang tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) memiliki potensi yang besar sebagai pewarna alami dalam sediaan lip cream. Formulasi dengan konsentrasi optimal 10-15% terbukti menunjukkan kestabilan fisik terbaik dalam parameter homogenitas, viskositas, dan konsistensi. Namun, tantangan utama dalam pemanfaatan ekstrak ini terletak pada stabilitas warna antosianin yang rentan terhadap pengaruh suhu dan pH. Untuk mengatasi keterbatasan ini, diperlukan penelitian lebih lanjut yang berfokus pada penambahan stabilizer, antioksidan seperti vitamin E, atau modifikasi metode formulasi.

Tinjauan ini juga mengidentifikasi beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penelitian terdahulu. Kelebihan utamanya adalah pemanfaatan bahan alami lokal, evaluasi lengkap terhadap sifat fisik lip cream, serta penggunaan analisis statistik yang memperkuat validitas hasil. Di sisi lain, terdapat beberapa keterbatasan seperti tidak dilakukannya uji iritasi atau toksisitas untuk memastikan keamanan produk, tidak adanya uji hedonik untuk mengetahui preferensi pengguna, penggunaan kertas indikator yang kurang akurat untuk pengukuran pH, serta tidak adanya dokumentasi visual warna formula yang dapat memberikan informasi lebih lengkap tentang penampakan produk. Temuan ini menjadi dasar penting untuk pengembangan penelitian lebih lanjut guna menyempurnakan formulasi lip cream berbasis ekstrak ubi jalar ungu sebagai alternatif pewarna alami yang aman, stabil, dan diterima konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadilah, R., et al. (2022). "Physical Stability of Anthocyanin-Based Lip Cream." *Journal of Cosmetic Science*, 73(2), 89-97.
- Lee, H., et al. (2020). "Natural Colorants in Cosmetics: Challenges and Opportunities." *Cosmetics*, 7(4), 55.
- Wijaya, C.H., et al. (2021). "Anthocyanin Stability in Cosmetic Formulations." *Journal of Food and Drug Analysis*, 29(1), 112-120.