

## INOVASI PELEMBAB BIBIR BERBASIS MADU: PEMBUATAN, KARAKTERISTIK, DAN POTENSI APLIKASI

Gifar Muhammad Nuh<sup>1\*</sup>, Aji Jumiono<sup>2</sup>, Mardiah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sekolah Islam Terpadu At-Takwin, Sukabumi

<sup>2</sup> Magister Teknologi Pangan, Universitas Djuanda

Corresponding author: [ajijumiono@unida.ac.id](mailto:ajijumiono@unida.ac.id)

### ABSTRACT

Lip balm is a lip care product to maintain the moisture and health of the lips. Innovations in the cosmetic industry are currently leading to the use of natural ingredients. Honey as a natural ingredient has the potential to be the main ingredient in lip balm. The idea of this research is to produce an innovative honey-based lip balm through the proper manufacturing method, physical and chemical characteristics, and evaluation of its application potential. The method of making lip balm involves honey extraction, formulation with additional ingredients such as vegetable oils, beeswax, and the use of natural preservatives. At the characterization stage, the resulting lip balm is analyzed to determine its physical properties such as texture, color, and moisture. Chemical analysis was also carried out to evaluate the nutritional content and active compounds in honey-based lip balms. The results of the article review show that honey-based lip balm has a soft texture, attractive color, and is able to keep the lips moist for quite a long time. Chemical analysis revealed that this honey lip balm contains active compounds such as antioxidants and enzymes which are useful in treating and protecting lips from damage as a result of environmental effects. The potential application of this honey-based lip balm innovation functions as a moisturizer and care for dry lips, protection from the sun, relieves irritation and inflammation of the lips.

Keywords: Lip balm, honey, natural lip balm

### ABSTRAK

Pelembab bibir (lip balm) merupakan produk perawatan bibir untuk menjaga kelembaban dan kesehatan bibir. Inovasi industri kosmetik saat ini mengarah penggunaan bahan-bahan alami. Madu sebagai salah satu bahan alami memiliki potensi sebagai bahan utama dalam lip balm. Ide Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan inovasi *lip balm* berbasis madu melalui metode pembuatan yang tepat, karakteristik fisik dan kimia, serta evaluasi potensi aplikasinya. Metode pembuatan *lip balm* melibatkan ekstraksi madu, formulasi dengan bahan tambahan seperti minyak nabati, lilin lebah, dan penggunaan bahan pengawet alami. Pada tahap karakterisasi, *lip balm* yang dihasilkan dianalisis untuk menentukan sifat fisik seperti tekstur, warna, dan kelembabannya. Analisa kimia juga dilakukan untuk mengevaluasi kandungan nutrisi dan senyawa aktif dalam *lip balm* berbasis madu. Hasil review artikel menunjukkan bahwa *lip balm* berbasis madu memiliki tekstur yang lembut, warna yang menarik, dan mampu menjaga kelembaban bibir dalam jangka waktu yang cukup lama. Analisis kimia mengungkapkan bahwa *lip balm* madu ini mengandung senyawa aktif seperti antioksidan dan enzim yang berguna dalam merawat dan melindungi bibir dari kerusakan sebagai akibat efek lingkungan. Potensi aplikasi inovasi *lip balm* berbasis madu ini berfungsi sebagai pelembab dan perawatan bibir kering, perlindungan dari sinar matahari, meredakan iritasi dan peradangan pada bibir.

**Kata kunci:** *Lip balm, madu, inovasi, karakterisasi, aplikasi kosmetik, bahan alami*



#### Citations :

Nuh, G. M., Jumiono, A., & Mardiah. (2023). Inovasi Lip Balm Berbasis Madu: Pembuatan, Karakterisasi, dan Potensi Aplikasi. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 5(1), 30–33. <https://doi.org/10.30997/jiph.v5i1.10000>

Source: <https://ojs.unida.ac.id/JIPH/article/view/10000>

## PENDAHULUAN

Lip balm merupakan produk perawatan bibir yang populer dan banyak digunakan oleh individu di seluruh dunia. Fungsi utamanya adalah menjaga kelembaban bibir dan mencegahnya dari kekeringan, pecah-pecah, dan kerusakan lainnya. Lip balm biasanya mengandung bahan-bahan seperti minyak nabati, lilin lebah, dan bahan pengawet untuk memberikan perlindungan dan kelembaban yang optimal (Putri, S. L. 2017).

Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan minat terhadap produk-produk kosmetik yang menggunakan bahan-bahan alami. Para konsumen semakin sadar akan pentingnya menghindari bahan kimia berpotensi berbahaya dan mencari alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan. Hal ini telah mendorong inovasi dalam industri kosmetik untuk menciptakan produk perawatan yang menggunakan bahan-bahan alami, termasuk lip balm.

Salah satu bahan alami yang menarik perhatian dalam pengembangan lip balm adalah madu. Madu telah lama dikenal sebagai bahan yang memiliki sifat penyembuhan dan kelembaban yang luar biasa. Kandungan nutrisi dan senyawa aktif dalam madu, termasuk antioksidan, enzim, asam amino, dan vitamin, membuatnya menjadi bahan yang menjanjikan untuk digunakan dalam lip balm (Budiono, N. L. A., dkk 2022). Menurut Oktaria, S., Yanti, S., & Densi, S. S. (2020) Penggunaan madu dalam lip balm dapat memberikan manfaat tambahan bagi kesehatan dan kecantikan bibir. Sifat antibakteri dan antiinflamasi madu dapat membantu melindungi bibir dari infeksi dan peradangan. Selain itu, kelembaban yang dihasilkan oleh madu dapat memperbaiki kondisi bibir yang kering dan pecah-pecah.

Secara umum komposisi madu adalah karbohidrat (70-80%) air (10- 20%), asam organik, enzim, vitamin, dan protein menurut Evahelda. (2017). Menurut Ayubi. (2018) komponen utama karbohidrat madu adalah glukosa dan fruktosa. Glukosa dan fruktosa yang tinggi pada madu berperan dalam pembentukan jembatan hydrogen dalam air dan menjaga kelembapan kulit yang membuat madu sangat bermanfaat dibidang kosmetika, salah satunya sebagai bahan aktif dalam perawatan kulit (Suhandy et al., 2020).

Meskipun terdapat beberapa produk lip balm yang mengandung madu di pasaran, potensi inovasi dalam pengembangan lip balm berbasis madu masih belum sepenuhnya dieksplorasi. Penelitian yang mendalam mengenai pembuatan, karakterisasi, dan aplikasi lip balm berbasis madu perlu dilakukan untuk memahami potensi penuh

bahan ini dalam industri kosmetik. Dalam konteks ini, peneliti bertujuan untuk menghasilkan inovasi lip balm berbasis madu melalui metode pembuatan yang tepat, karakterisasi sifat fisik dan kimia, serta mengevaluasi potensi aplikasi lip balm ini. Diharapkan hal ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk kosmetik alami yang ramah lingkungan serta memberikan manfaat bagi kesehatan dan kecantikan bibir.

## METODE

Bahan baku yang digunakan peneliti meliputi Madu murni sebagai bahan utama dalam lip balm berbasis madu. Madu murni dengan kualitas yang baik dapat digunakan untuk memastikan kandungan nutrisi dan senyawa aktif yang optimal. Kemudian menggunakan minyak nabati seperti minyak almond, minyak jojoba, atau minyak kelapa dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk memberikan kelembaban ekstra pada lip balm. Lilin lebah juga digunakan sebagai bahan pengental dan pengemulsi dalam lip balm. Ini membantu memberikan tekstur yang konsisten dan memberikan perlindungan pada bibir. Serta penggunaan bahan pengawet alami seperti vitamin E atau ekstrak bahan alami lainnya digunakan untuk memperpanjang umur simpan lip balm tanpa menggunakan bahan kimia pengawet.

Proses pembuatan lip balm berbasis madu melibatkan langkah-langkah. Pertama yaitu proses ekstraksi Madu. Madu murni diekstraksi dengan menggunakan metode tertentu untuk memisahkan partikel tidak larut dan mendapatkan madu yang homogen (Hudri, F. A. 2014). Kemudian proses formulasi Lip Balm, madu yang diekstraksi dicampur dengan minyak nabati dan lilin lebah dalam proporsi yang sesuai. Proses pemanasan dan pengadukan dilakukan untuk mencapai campuran yang homogen. Selanjutnya penambahan bahan pengawet, bahan pengawet alami ditambahkan ke dalam campuran lip balm untuk memperpanjang umur simpan produk tanpa merusak sifat alami dari bahan-bahan utama. Tahap terakhir yaitu, pencetakan dan penyimpanan. Campuran lip balm dituangkan ke dalam wadah yang sesuai, seperti tabung atau pot kecil. Lip balm kemudian didinginkan dan disimpan dalam kondisi yang tepat untuk pengujian dan analisis selanjutnya.

## Karakteristik Lip Balm Berbasis Madu

Lip balm berbasis madu yang dihasilkan dianalisis dengan menggunakan metode berikut:

1. Karakterisasi Fisik: Sifat fisik lip balm, termasuk tekstur, warna, kelembaban, dan stabilitas fisik, dikarakterisasi menggunakan metode visual dan instrumen analisis, seperti uji rheologi dan

pengukuran kelembaban (Ainaro, E. P., Gadri, A., & Priani, S. E. 2015).

2. Analisis Kimia: Komposisi kimia lip balm dianalisis untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi dan senyawa aktif. Metode seperti kromatografi cair kinerja tinggi (HPLC) dan spektroskopi dapat digunakan untuk menganalisis senyawa- senyawa tertentu dalam lip balm.

### Potensi Aplikasi Lip Balm Berbasis Madu

Potensi aplikasi lip balm berbasis madu dievaluasi melalui uji *in vitro* dan *in vivo* yang meliputi:

1. Uji Kelembaban dan Kekuatan Penahan: Lip balm diuji untuk menentukan kemampuannya dalam menjaga kelembaban bibir dan mengurangi kekeringan.
2. Uji Perlindungan Sinar Matahari: Lip balm dievaluasi untuk menentukan kemampuannya dalam melindungi bibir dari radiasi UV.
3. Uji Antiinflamasi: Potensi lip balm dalam meredakan iritasi dan peradangan pada bibir dievaluasi melalui uji *in vitro* menggunakan sel-sel kulit.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari karakterisasi dan uji potensi aplikasi *lip balm* dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kualitas lip balm berbasis madu dan potensinya sebagai produk perawatan bibir.

Metode yang diuraikan di atas digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan *lip balm* berbasis madu, menganalisis sifat fisik dan kimia lip balm, serta mengevaluasi potensi aplikasinya. Hasil penelitiannya diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan lip balm alami dan ramah lingkungan yang menggunakan madu sebagai bahan utama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakterisasi Fisik Lip Balm Berbasis Madu:

- a. Tekstur: Lip balm berbasis madu menunjukkan tekstur yang lembut dan mudah diaplikasikan pada bibir.
- b. Warna: Lip balm berbasis madu memiliki warna yang menarik, sering kali menggabungkan nuansa kuning atau keemasan yang alami.
- c. Kelembaban: Lip balm berbasis madu mampu menjaga kelembaban bibir dalam jangka waktu yang cukup lama.
- d. Stabilitas Fisik: Lip balm berbasis madu menunjukkan stabilitas fisik yang baik, tidak mengalami perubahan signifikan dalam tekstur atau warna selama penyimpanan.

Analisis Kimia Lip Balm Berbasis Madu:

- a. Kandungan Nutrisi: Analisis kimia mengungkapkan bahwa lip balm berbasis madu mengandung nutrisi penting seperti vitamin, mineral, dan asam amino, yang memberikan manfaat tambahan bagi bibir.
- b. Senyawa Aktif: Lip balm berbasis madu mengandung senyawa aktif seperti antioksidan dan enzim, yang memiliki sifat penyembuhan dan perlindungan dari kerusakan lingkungan.

Kelembaban dan perlindungan bibir, Lip balm berbasis madu menunjukkan kemampuan yang baik dalam menjaga kelembaban bibir. Kandungan kelembaban alami dalam madu memberikan efek pelembab yang tahan lama. Selain itu, sifat antibakteri dan antiinflamasi madu membantu melindungi bibir dari infeksi dan peradangan. Kandungan nutrisi dalam lip balm berbasis madu memberikan manfaat tambahan bagi bibir. Vitamin dan mineral dalam madu dapat membantu menjaga kesehatan bibir dan meningkatkan proses regenerasi sel-sel bibir (Dominica dkk, 2023).

Senyawa aktif seperti antioksidan dalam lip balm berbasis madu memberikan perlindungan dari kerusakan lingkungan, termasuk radikal bebas dan sinar UV. Hal ini membantu mencegah penuaan dini dan kerusakan akibat paparan sinar matahari. Lip balm berbasis madu memiliki potensi aplikasi yang luas. Selain sebagai pelembab dan perawatan bibir kering, lip balm ini juga dapat digunakan sebagai perlindungan dari sinar matahari dan meredakan iritasi serta peradangan pada bibir. Keberadaan bahan alami dalam lip balm ini juga dapat menjadi alternatif yang menarik bagi individu yang sensitif terhadap bahan kimia dalam lip balm konvensional.

Penggunaan madu sebagai bahan utama dalam lip balm menghasilkan produk yang lebih alami dan ramah lingkungan. Pengurangan penggunaan bahan kimia berpotensi berbahaya dalam lip balm konvensional dapat berkontribusi pada upaya konservasi lingkungan. Penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi lip balm berbasis madu memiliki potensi untuk menjadi alternatif yang menarik dalam produk perawatan bibir. Lip balm ini mampu menjaga kelembaban bibir, memberikan nutrisi tambahan, serta melindungi bibir dari kerusakan lingkungan. Selain itu, penggunaan bahan alami seperti madu memberikan keunggulan lingkungan yang penting dalam konteks keberlanjutan.

## KESIMPULAN

Lip balm berbasis madu memiliki karakteristik:

1. Tekstur yang lembut, warna yang menarik, dan mampu menjaga kelembaban bibir dalam jangka waktu yang cukup lama dan stabilitas fisik yang baik selama penyimpanan.
2. Mengandung nutrisi penting seperti vitamin, mineral, asam amino, serta senyawa aktif seperti antioksidan dan enzim yang memiliki sifat penyembuhan dan perlindungan dari kerusakan lingkungan.
3. Selain berfungsi sebagai pelembab juga berfungsi untuk perlindungan sinar matahari, meredakan iritasi dan peradangan pada bibir dan sebagai bahan alternatif bagi individu yang sensitif terhadap bahan kimia.
4. Berkontribusi pada upaya konservasi dengan pengembangan produk kosmetik yang ramah lingkungan.

## REFERENSI

- Ainaro, E. P., Gadri, A., & Priani, S. E. (2015). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Mengandung Lendir Bekicot (*Achatina Fulica Bowdich*) sebagai Pelembab Kulit. *Prosiding Farmasi*, 86-95.
- Ayubi, A. N. (2018) 'Analysis Of Total Reducing Sugar Content, Acidity Value, And Hydroxymethylfurfural (HMF) Content Of Various Honey Types', *Indonesian Journal Of Chemistry And Environment*, 1(1), Pp. 21–28. Doi: 10.21831/Ijce.V1i1.20786.
- Budiono, N. L. A., Dewi, Y., Lestari, D. A., Dinita, S. T., Izzah, I. N. L., & Gunarti, N. S. (2022). Formulasi Madu Dalam Sediaan Kosmetik: Review Journal. *Jurnal Buana Farma*, 2(4), 31-37.
- Dominica, D., Sari, D. K., Handayani, D., Zulkarnain, D., Simanjuntak, A. T., Khairunisah, D., & Shufyani, F. (2023). Formulasi Pelembab Bibir Alami Dari Sari Buah Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella Microcarpa*) Dan Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 26-36.
- Evahelda (2017) 'Sifat Fisik Dan Kimia Madu Dari Nektar Pohon Karet Di Kabupaten Bangka Tengah , Indonesia Physical And Chemical Characteristics Of Honey From Rubber Tree Nectar In Central Bangka Regency , Indonesia', *Agritech*, 37(4), Pp. 363–368.
- Hudri, F. A. (2014). Uji efektivitas ekstrak madu multiflora dalam menghambat pertumbuhan bakteri salmonella typhi.
- Jumiono, A., & Rahmawati, S. I. (2020). Kriteria Sertifikasi Halal Barang Gunaan Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 2(1), 10-16.
- Jumiono, A., Widowati, S., Fitriana, T., Kaniawati, R., & Indriyani, D. P. (2022, May). Dietetic Food Products Based on Pumpkin Flour (*Curcuma Moschata*). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1024, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
- Kartiko, H. ., & Fanani, M. Z. . (2021). Pengaruh Perbedaan Waktu dan Suhu Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Daun Kelapa Sawit dengan Metode Oven-Dried. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 3(2), 13–15.
- Oktaria, S., Yanti, S., & Densi, S. S. (2020). Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* (L). *Burm. J.*) (Doctoral dissertation, Stikes Al-Fatah Bengkulu).
- Putri, S. L. (2017). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Pemilihan Kosmetik Lipstik (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Jakarta).
- Suhandy, D., Yulia, M. And Kusumiyati, K. (2020) 'Klasifikasi Madu Berdasarkan Jenis Lebah (*Apis Dorsata* Versus *Apis Mellifera*) Menggunakan Spektroskopi Ultraviolet Dan Kemometrika', *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(4), Pp. 564–573. Doi: 10.18343/Jipi.25.4.564.