

## UJI ORGANOLEPTIS *LIP SERUM* BERBASIS *RED PALM OIL*

Eunike<sup>1</sup>, Vera Madonna Lumban Toruan<sup>1\*</sup>, Swandari Paramita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman  
<sup>2</sup>Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman

\*)Email Korespondensi: ver\_dn@yahoo.com

**Abstract: The Organoleptic Test Of Red palm oil Based Lip serum.** Red palm oil is a processed derivative of palm oil, modified during the bleaching stage to preserve its high carotenoid content—a vital precursor to Vitamin A and a potent antioxidant sourced from East Kalimantan. This study aimed to evaluate consumer preference levels through organoleptic assessments of various red palm oil-based lip serum formulations. A non-experimental, descriptive methodology was employed, utilizing hedonic testing to analyze the product's sensory attributes. The evaluation focused on three primary criteria: aroma, texture, and color. Research findings indicated that Formula 1 surpassed Formula 2 in terms of aromatic appeal, whereas Formula 2 was found more desirable regarding its aesthetic color. In contrast, both formulations exhibited identical preference levels in terms of texture.  
**Keywords:** Lip serum, Red palm oil, Organoleptic

**Abstrak: Uji Organoleptis Lip serum Berbasis Red palm oil.** Red palm oil merupakan olahan dari minyak sawit yang mengalami modifikasi pada tahap pemucatan agar dapat mempertahankan kandungan karotenoidnya sebagai prekursor vitamin A sekaligus sebagai antioksidan yang berasal dari Kalimantan Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan melalui uji organoleptis lip serum berbasis red palm oil. Metode penelitian yang digunakan yakni non eksperimental dengan pendekatan deskriptif menggunakan uji hedonik formulasi lip serum red palm oil. Pada penelitian ini dilakukan uji organoleptis menggunakan skala hedonik berdasarkan tiga kriteria yakni aroma, tekstur, dan warna. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan formulasi lip serum red palm oil pada formula 1 lebih diminati dari segi aroma sedangkan formula 2 lebih diminati dari segi warna. Akan tetapi dari segi tekstur formula 1 maupun formula 2 sama-sama diminati.

**Kata Kunci:** Lip serum, Red palm oil, Organoleptis

### PENDAHULUAN

Kalimantan Timur termasuk salah satu dari sepuluh sentra provinsi produsen sawit (*Elaeis guineensis*) di Indonesia (Direktorat Jendral Perkebunan, 2021). Adapun turunan dari kelapa sawit yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi yaitu *red palm oil* (Tan et al., 2021). Antioksidan dapat diperoleh dari tanaman yang mengandung substansi polifenol, tokoferol, karotenoid, asam askorbat, dan makromolekul (termasuk polisakarida dan peptida) serta komponen minyak atsiri. Karotenoid seperti  $\beta$ -karoten, likopen, dan lutein

sangat penting dalam mengurangi risiko perkembangan kanker kulit dan penuaan kulit (Michalak, 2022).

Sejalan dengan itu, di Indonesia, menurut data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), tahun 2023 menempati urutan kedua sebagai tahun terpanas dengan anomali sebesar 0.5°C. Pemanasan global yang terjadi membawa dampak buruk terhadap manusia termasuk pada bibir akibat radiasi sinar *ultraviolet* (UV). Sinar UV yang mengenai bibir dapat menyebabkan kerusakan keratinosit pada epitel bibir hingga berpotensi pada keganasan seperti *actinic cheilitis* (Shah

et al., 2023). Adapun paparan sinar matahari mengakibatkan pecahnya lapisan pada permukaan sel keratin secara terus-menerus meskipun nantinya akan tumbuh sel baru (Hasanah, 2020).

Pada umumnya kosmetik mengandung bahan kimia sintetik, sehingga kosmetik dengan bahan kimia alami diharapkan lebih aman digunakan karena memiliki efek samping yang lebih sedikit dan dapat digunakan pada semua jenis kulit (Tilaar et al., 2017). Sejalan dengan itu, serum pada bibir dapat diandalkan untuk menghilangkan warna bibir yang kehitaman dan mencerahkan bibir secara alami sehingga menghasilkan warna kemerahan (Saad & Dalming, 2022). Serum merupakan salah satu kosmetik yang memiliki beragam manfaat, seperti melindungi bibir karena memiliki sifat konsentrasi yang tinggi dan viskositas yang rendah (Priani et al., 2019).

*Red palm oil* merupakan olahan dari minyak sawit yang mengalami modifikasi pada tahap pemucatan agar mempertahankan kandungan karotenoidnya sebagai prekursor vitamin A sekaligus antioksidan (Dewi et al., 2023). *Red palm oil* memiliki kandungan karotenoid dan rangkaian tokoferol serta tokotrienol yang banyak mengandung antioksidan kuat sehingga *red palm oil* direkomendasi untuk kesehatan (Suvawanty, 2022).

Marliyati dalam penelitiannya tahun 2021 menyebutkan bahwa kandungan provitamin A dan beta karoten secara keseluruhan memiliki peran yang sangat penting bagi tubuh yakni sebagai sumber antioksidan. Selain dari fungsi tubuh yang dapat dioptimalkan, pertumbuhan dan diferensiasi limfosit B juga dapat dipengaruhi oleh kandungan beta karoten pada *red palm oil*. Beta karoten juga memiliki peran lain berupa melindungi sel dari proses kerusakan dan mencegah radikal bebas (Marliyati et al., 2021).

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan uji organoleptis pada *lip serum* berbasis *red palm oil*. Penelitian ini dilakukan dengan

mengamati sediaan fisik pada *lip serum* berbasis *red palm oil* melalui uji hedonik yang diujikan pada panelis.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian non eksperimental melalui pendekatan deskriptif menggunakan uji hedonik formulasi *lip serum red palm oil*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman dengan panelis sebanyak 20 orang mahasiswa. Adapun syarat panelis yang pertama mampu mengenal, membandingkan, mendeteksi, dan membedakan. Kedua panelis diharapkan memiliki perhatian terhadap organoleptis yang mumpuni. Ketiga memiliki kepekaan yang diperlukan.

Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu formulasi sediaan *lip serum* berbahan aktif *red palm oil*. Bahan yang digunakan untuk formulasi tersebut adalah *red palm oil*, *castor oil*, *shea butter*, *beeswax*, *tocopheryl acetat*, *vanila fragrance oil*, *asam askorbat*, dan *n-heksana*.

Tahap pertama yang dilakukan yaitu pembuatan formulasi sediaan *lip serum* berdasarkan konsentrasi masing-masing bahan yang ditetapkan. Tahap kedua yang dilakukan yaitu panelis diminta untuk memberikan tanggapan mengenai tingkat kesukaan mereka terhadap formulasi *lip serum red palm oil*. Pengamatan dilakukan dengan uji organoleptis terhadap warna, aroma dan juga tekstur dari formulasi yang diujikan. Kedua formulasi hanya diberi label F1 dan F2. Semua panelis memberi penilaian masing-masing tanpa berkomunikasi dengan panelis lainnya. Setiap panelis memberi tanggapan berupa skor pada lembar penilaian yang telah disediakan. Skor berupa skala hedonik pada tabel 1.

Tahap ketiga yang dilakukan adalah menganalisis data yang diperoleh. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan skala hedonik dengan karakter penilaian berupa aroma, tekstur, dan warna (Nareswari et al., 2022).

**Tabel 1. Skala Uji Hedonik**

Skala Hedonik	Skala Numerik
Sangat tidak suka	1
Tidak suka	2
Agak suka	3
Suka	4
Sangat suka	5

(Qamariah et al., 2022)

**HASIL**

**Tabel 2. Hasil uji organoleptis lip serum red palm oil**

Penilaian	Kriteria	Formula I (50%)	Formula II (65%)
<b>Aroma</b>	Sangat tidak suka	0	0
	Tidak suka	0	0
	Agak suka	8	15
	Suka	12	5
	Sangat suka	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Tekstur</b>	Sangat tidak suka	0	0
	Tidak suka	0	0
	Agak suka	3	3
	Suka	17	17
	Sangat suka	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Warna</b>	Sangat tidak suka	0	0
	Tidak suka	3	3
	Agak suka	12	10
	Suka	5	7
	Sangat suka	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

Tabel 2 menunjukkan hasil uji organoleptis lip serum red palm oil terhadap aroma, tekstur, dan warna. Konsentrasi pada formula 1 sebesar 50%, sedangkan konsentrasi pada formula 2 sebesar 65%.

**PEMBAHASAN**

Hasil uji oranoleptik indikator aroma pada lip serum red palm oil menunjukkan hasil yang berbeda pada masing-masing konsentrasi. Lip serum merupakan salah satu perawatan bibir yang memiliki berbagai manfaat misalnya untuk menjaga kelembapan bibir. Penggunaan sediaan serum memiliki keuntungan dibandingkan kosmetik lainnya misalnya zat aktif yang dikandung lebih banyak sehingga serum lebih cepat dan efektif dalam

mengatasi masalah pada kulit (Hidayah et al., 2021).

Aroma adalah salah satu indikator untuk menentukan tingkat kesukaan panelis melalui indera pembau (Helingo et al., 2022). Berdasarkan tabel 2. Pada formula 1 (50%) mayoritas panelis memilih kriteria "suka" yakni sebanyak 12 orang dan sisanya memilih kriteria "agak suka" sebanyak 8 orang. Sedangkan pada formula 2 (65%) mayoritas panelis memilih kriteria "agak suka" yakni sebanyak 15 orang sisanya memilih kriteria "suka" sebanyak 5 orang. Berdasarkan hasil tersebut maka didapatkan panelis lebih menyukai aroma pada konsentrasi 50%. Hal ini dikarenakan aroma yang digunakan pada formula 1 tidak terlalu menyengat. Hasil menunjukkan bahwa panelis lebih

menyukai aroma pada formula 1 (50%) dikarenakan konsentrasi *red palm oil* nya lebih rendah dibandingkan formula 2.

Pada tabel kedua juga diuji tekstur dari masing-masing formulasi *lip serum red palm oil*. Tekstur merupakan salah satu indikator untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan (Qamariah et al., 2022). Pada formula 1 (50%) mayoritas panelis memilih kriteria "suka" yakni sebanyak 17 orang sisanya memilih kriteria "agak suka" sebanyak 3 orang. Hal ini juga berlaku sama pada formula 2 (65%). Secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan penilaian pada kriteria tekstur *lip serum red palm oil*. Hal ini dikarenakan tekstur yang dihasilkan tidak berbeda jauh antara formula 1 (50%) dan formula 2 (65%).

Berdasarkan tabel 2 Penilaian terhadap warna juga dilakukan pada masing-masing formula. Ada berbagai indikator yang bisa digunakan salah satunya ialah warna untuk menentukan kesukaan panelis terhadap suatu produk (Helingo et al., 2022). Pada formula 1 (50%) mayoritas panelis memilih kriteria "agak suka" yakni sebanyak 12 orang sisanya memilih kriteria "suka" sebanyak 5 orang, dan memilih kriteria "tidak suka" sebanyak 3 orang. Sedangkan pada formula 2 (65%) mayoritas panelis memilih kriteria "agak susah" sebanyak 10 orang sisanya memilih kriteria "suka" sebanyak 7 orang, dan memilih kriteria "tidak suka" sebanyak 3 orang. Warna yang dihasilkan pada formula 1 (50%) yakni kuning transparan. Pada formula 2 (65%) warna yang dihasilkan yakni jingga. Hasil menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai warna pada formula 2 (65%) dikarenakan konsentrasi *red palm oil* nya lebih tinggi.

Pembuatan *lip serum* ini sesuai dengan penelitian Dewi tahun 2023 bahwa *red palm oil* dapat mempertahankan kandungan karotenoidnya sebagai prekursor vitamin A sekaligus sebagai antioksidan dan tidak dianjurkan untuk dijadikan olahan minyak goreng karena

kandungan karotenoidnya dapat rusak pada suhu tinggi yang mengakibatkan kandungan vitamin A nya juga berkurang (Dewi et al., 2023). Oleh karena itu, *red palm oil* sebaiknya dibuat dalam bentuk olahan lain tanpa mengurangi kandungan yang dimiliki secara signifikan salah satunya berbentuk *lip serum*.

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu penelitian ini hanya membandingkan dua formula dengan konsentrasi yang cukup berdekatan (50% dan 65%). Hal ini membatasi pemahaman tentang titik optimal (*optimum point*) konsentrasi *red palm oil*. Selain itu preferensi panelis terhadap aroma, warna, dan tekstur dapat dipengaruhi oleh kondisi psikologis, latar belakang budaya, atau sensitivitas indera masing-masing individu pada saat pengujian, yang mungkin tidak selalu merepresentasikan populasi luas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa formulasi *lip serum red palm oil* pada formula 1 lebih diminati dari segi aroma dan sedangkan formula 2 lebih diminati dari segi warna. Akan tetapi dari segi tekstur formula 1 maupun formula 2 sama-sama diminati. Selain itu, *lip serum* memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk kosmetik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, E. K., Mardawati, E., & Nurhasanah, S. (2023). Evaluasi Perubahan Warna dalam Tahapan Pengolahan Minyak Mentah Sawit menjadi Minyak Sawit Merah dan Minyak Goreng Sawit sebagai Indikator Kandungan  $\beta$ -Karoten Minyak Color Changes Evaluation on Crude Palm Oil Processing into *Red palm oil* and Palm Cooking. *Biomass, Biorefinery, and Bioeconomy*, 1(1), 25–29.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2021). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. *Sekretariat Direktorat Jendral*

- Perkebunan*, 1–572.
- Hasanah, S. S. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan serta Penentuan Nilai SPF(Sun Protection Factor) pada Formula Lip Balm Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). In *Skripsi Digital Repository Universitas Jaber*.
- Helingo, Z., Liputo, S. A., & Limonu, M. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kualitas Roti Dengan Berbahan Dasar Tepung Sukun. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(2), 223–233.  
<https://doi.org/10.37905/jjft.v4i2.7513>
- Hidayah, H., Kusumawati, A. H., Sahevtiyani, S., & Amal, S. (2021). Literature Review Article: Aktivitas Antioksidan Formulasi Serum Wajah Dari Berbagai Tanaman. *Journal of Pharmacopolium*, 4(2), 75–80.  
<https://doi.org/10.36465/jop.v4i2.739>
- Marliyati, S. A., Harianti, R., Studi Kesehatan Masyarakat, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Al Insyirah Pekanbaru, S. (2021). Karakteristik Fisikokimia Dan Fungsional Minyak Sawit Merah. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1), 2021.
- Michalak, M. (2022). Plant-Derived Antioxidants: Significance in Skin Health and the Ageing Process. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(2).  
<https://doi.org/10.3390/ijms23020585>
- Nareswari, T. L., Syafitri, E., & Nurjannah, O. (2022). Sunscreen lip balm stick formulation containing a combination of virgin coconut oil and crude palm oil. *Pharmacy Reports*, 2(2), 48.  
<https://doi.org/10.51511/pr.48>
- Qamariah, N., Handayani, R., & Mahendra, A. I. (2022). Uji Hedonik dan Daya Simpan Sediaan Salep Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah. *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 124–131.  
<https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3213>
- Saad, A. A., & Dalming, T. (2022). Analisis Kandungan Rhodamin B Sebagai Pewarna Pada Sediaan Serum Bibir Yang Beredardi Pasar Sentral Kota Makassar Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis Dan Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 11–16.
- Shah, P., Feng, Q., Carey, B., Diniz-Freitas, M., Limeres, J., Monteiro, L., Silva, L., Fricain, J. C., Catros, S., Fenelon, M., Lombardi, N., Pispero, A., Lodi, G., Brailo, V., Vidovi Juras, D., López-López, J., & Albuquerque, R. (2023). Actinic cheilitis: Guidance on monitoring and management in primary care. *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery*, 29(3), 1–8.  
<https://doi.org/10.1051/mbcb/2023029>
- Suvawanty, A. (2022). *Karakteristik Organoleptik Dan Kandungan Betakaroten Kue Susu Dengan Substitusi Minyak Sawit Merah (Red palm oil)*. 01–68.
- Tan, C. H., Lee, C. J., Tan, S. N., Poon, D. T. S., Chong, C. Y. E., & Pui, L. P. (2021). Red palm oil: A review on processing, health benefits and its application in food. *Journal of Oleo Science*, 70(9), 1201–1210.  
<https://doi.org/10.5650/jos.ess21108>