



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 1306-1318

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Formulasi Sediaan *Lip Cream* dari Ekstrak Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) sebagai Pewarna Alami

Joseph Billi^{1✉}, Febriandi Ramadhan Dwiannur², Anniza Hafzah Assalafy³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendikia Medika Pangkalan Bun

Email: assalafyannizahafza@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Pendahuluan: Kosmetika digunakan pada bagian luar tubuh, seperti bibir dan organ genital eksternal. Lip Cream adalah produk semi-padat yang mengandung pewarna dan bahan dasar. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengevaluasi penggunaan ekstrak buah tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) sebagai pewarna alami, dan 2) menilai pengaruh konsentrasi ekstrak buah tomat terhadap sifat fisik dan efektivitas Lip Cream. Metode: Penelitian dilakukan secara eksperimental. Buah tomat dimacerasi menggunakan pelarut 96% dan dipadatkan untuk mendapatkan ekstrak kental. Formulasi Lip Cream dievaluasi untuk sifat organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat, diikuti dengan uji iritasi pada kelinci. Hasil: Lip Cream dengan ekstrak buah tomat memenuhi kriteria organoleptis, tanpa perubahan pada tekstur, warna, atau aroma. Uji homogenitas menunjukkan tidak adanya partikel kasar, dan pH berada dalam rentang yang dapat diterima (4,5 – 6,5). Produk menempel dengan baik dan memiliki daya sebar yang efektif, memenuhi standar daya lekat (lebih dari 4 detik) dan daya sebar (5 – 7 cm). Uji hedonik memuaskan, dan uji iritasi menunjukkan tidak ada iritasi signifikan pada kelinci, menunjukkan sifat non-iritasi. Kesimpulan: Formulasi Lip Cream dengan ekstrak buah tomat stabil, tanpa perubahan pada aroma, warna, atau tekstur seiring waktu. Produk ini tergolong “iritasi ringan” berdasarkan uji iritasi primer, menunjukkan kesesuaiannya sebagai pewarna alami.

Kata Kunci: *Ekstrak Buah Tomat, Uji Iritasi, Lip Cream*

Abstract

Introduction: Cosmetics are used on the external parts of the body, such as the lips and external genitalia. Lip Cream is a semi-solid product containing colorants and a base substance. This study aims to 1) evaluate the use of tomato fruit extract (*Lycopersicon Esculentum* Mill) as a natural colorant, and 2) assess the impact of varying concentrations of tomato fruit extract on the physical properties and effectiveness of Lip Cream. Methods: The study was conducted experimentally. Tomato fruits were macerated with 96% solvent and concentrated to obtain a thick extract. The Lip Cream formulations were evaluated for organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, and adhesion, followed by irritation testing on rabbits. Results: The Lip Cream with tomato fruit extract met the organoleptic criteria, showing no changes in texture, color, or aroma. Homogeneity testing revealed no coarse particles, and the pH was within the acceptable range (4.5 – 6.5). The product adhered well and spread effectively, meeting the required standards for adhesion (over 4 seconds) and spreadability (5 – 7 cm). The hedonic test was satisfactory, and the irritation test indicated no significant irritation in rabbits, suggesting non-irritating properties. Conclusion: The Lip Cream formulation with tomato fruit extract was stable, with no changes in aroma, color, or texture over time. The product is classified as "slightly irritating" based on primary irritation testing, indicating its suitability as a natural colorant.

Keywords: *Tomato Fruit Extract, Irritation Test, Lip Cream*

PENDAHULUAN

Lipstik, sering dikenal sebagai pewarna bibir, adalah produk kosmetik yang menambahkan warna pada bibir untuk menyempurnakan bentuk atau warna ornamen dan meningkatkan tampilannya. Lipstik sangat mungkin tertelan bersama air liur, makanan, dan minuman. Oleh karena itu, jika lipstik Anda mengandung pewarna berbahaya, bisa berdampak buruk (Zubaydah et al., 2020).

Lip cream merupakan produk dengan tekstur semi padat. Sediaan lip cream, seperti halnya sediaan dekoratif lainnya, terdiri dari bahan aktif yaitu zat warna dan bahan dasar. Saat membuat *Lip Cream*, sebaiknya berhati-hati dalam memilih bahan yang akan digunakan agar terasa enak dan aman saat digunakan dan saat diaplikasikan pada kulit bibir. Karena kulit bibir tidak memiliki folikel rambut atau kelenjar keringat dan bersifat sensitif, maka keamanan dan kenyamanan penggunaan harus diperhatikan saat memilih bahan yang digunakan dalam produksi *Lip Cream*. Penggunaan pewarna alami dalam formulasi lip cream merupakan salah satu solusi karena dianggap lebih aman (Qosim, 2023).

Sebagian besar pewarna pada *Lip Cream* terbuat dari bahan sintetis dan dapat menimbulkan efek samping seperti iritasi dan alergi pada kulit. Pewarna sintetis dapat bersifat karsinogenik dan beracun karena kandungan logam beratnya. Logam berat tidak dapat dimusnahkan oleh sistem pencernaan manusia dan diproses di dalam tubuh. Oleh

karena itu, diperlukan jenis pewarna lain, termasuk pewarna alami. Pewarna alami sebagai alternatif pewarna sintetis yang tidak beracun, dapat dikembangkan dan diperbarui, ramah lingkungan, dan mudah diolah salah satu contohnya yaitu tumbuhan dan hewan merupakan sumber dari pewarna alami (Miyarso et al., 2023).

Komponen utama tomat adalah likopen, sebuah molekul dengan kemampuan antioksidan yang sangat kuat. Tomat juga mengandung flavonoid, vitamin C, dan vitamin E, yang bertindak sebagai antioksidan. Antioksidan yang terkandung dalam tomat dapat memerangi radikal bebas yang dihasilkan oleh polusi dan radiasi sinar UV (Pujiastuti & Kristiani, 2019).

Karotenoid bertanggung jawab atas warna merah pada tomat. Salah satunya adalah likopen (*lycopene*), juga dikenal sebagai alfa-karoten, yang dapat ditemukan dalam tomat dan makanan merah lainnya dalam bentuk karotenoid berwarna merah cerah. Untuk mengukur komponen dalam ekstrak buah tomat, senyawa tersebut harus diidentifikasi terlebih dahulu secara kualitatif menggunakan KLT. Setelah membuat krim bibir, sangat penting untuk memeriksa sediaan, khususnya uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji daya oles, uji pH, dan uji iritasi (Puspitaningrum, 2023).

Formulasi yang saya gunakan adalah buah tomat yang mana Tomat adalah salah satu sumber produksi likopen terbaik. Kandungan likopen pada tomat mentah kira-kira 30–200 mg/kg (Zaenal et al., 2020).

Kerusakan yang paling umum terjadi adalah bibir pecah-pecah dan kering. Bibir lebih rentan terhadap jamur dan bakteri dibandingkan area kulit lainnya, sehingga paparan sinar matahari dalam waktu lama dapat merusaknya.

Lapisan kulit bibir sangat halus sehingga memiliki karakteristik berbeda dibandingkan bagian kulit lainnya. Oleh karena itu, dalam menggunakan pewarna bibir sebaiknya memperhatikan bahan yang digunakan terutama dalam memilih pewarna. Kini diketahui beberapa merek pewarna bibir masih mengandung pewarna terlarang dan berbahaya (Puspitaningrum, 2023).

Pada penelitian Qosim, (2023), tanaman tomat dapat dijadikan sebagai pewarna alami karena mengandung senyawa likopen yang dapat memberikan warna kuning hingga merah. Sehingga, ekstrak buah tomat (*Lycopersicon Esculentum L*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lip cream untuk perawatan pada bibir (Qosim, 2023).

Hewan laboratorium atau hewan percobaan adalah hewan yang ditenakkan atau ditampung secara khusus untuk menunjang kegiatan penelitian biologi. Penggunaan hewan laboratorium dalam penelitian memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang

sesuai mengenai berbagai aspek fasilitas biologi yang berkaitan dengan penggunaan hewan laboratorium di laboratorium (Intan & Khariri, 2020).

Maka dari itu hewan uji digunakan untuk mengetahui adanya iritasi terhadap sediaan yang akan kita buat dan gunakan. Baik pada manusia maupun pada hewan uji yang kita pilih untuk diujikan. Dengan menggunakan latar belakang atau uraian di atas, peneliti akan melakukan studi tentang Formulasi sediaan *Lip Cream* dari Ekstrak Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) sebagai pewarna alami. Adapun tujuan penelitian yaitu mengetahui apakah ekstrak buah tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill*) dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan *Lip Cream* dan mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak buah tomat (5%, 10%, 15%) dalam sediaan lip cream terhadap sifat mutu sifat fisik dan efektivitas.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan secara eksperimental. Penelitian dilaksanakan selama. Berlokasi di Laboratorium Bahan Alam di Stikes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Penelitian ini meliputi pengambilan tanaman, identifikasi tanaman, karakteristik simplisia, pembuatan ekstrak etanol, pembuatan *Lip Cream*, skrining fitokimia, serta uji evaluasi dan uji iritasi *Lip Cream* ekstrak buah tomat. Populasi penelitian ini adalah tanaman buah tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) yang diambil dari daerah Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah (Jasmalinda, 2021). Sampel penelitian ini adalah tanaman tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) yang masih muda dan segar dengan buah berwarna oranye (Jasmalinda, 2021). Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Timbangan analitik, cawan porselin, hot plate, batang pengaduk, gelas kimia, sendok tanduk, spatel logam, mortir dan stemper, pH meter, kaca objek, plat kaca datar, anak timbang, lemari pendingin, oven, beaker glass, Rotary Evaporator, botol maserasi, tempat *lip cream*, alat uji daya sebar, alat uji daya lekat, dan gelas ukur. Bahan yang akan saya gunakan pada penelitian ini adalah : Ekstrak buah tomat, Castor Oil, Carnauba Wax, Setil alkohol, Microcrystalline wax, Kaolin, Dimethicone, Tokoferol, Titaniumdioxide, Metilparaben, Oleum rose, dan Paraffin cair.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cara Pembuatan Lip Cream

Pada pembuatan Lip Cream dibuat dengan 4 konsentrasi yaitu konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15%. Langkah pertama yaitu dengan menimbang semua bahan kemudian panaskan mortir. Setelah mortir panas leburkan diatas penangas air microcrystalline wax, carnauba wax, dan lanolin kemudian panaskan ekstrak buah tomat dan larutkan titanium dioksida dan aduk sampai larut, kemudian leburkan minyak dan lilin lalu digerus dan tambahkan sedikit demi sedikit kaolin sampai massa terbentuk menjadi krim. Lalu ditunggu beberapa menit sampai mortir dingin dan masukkan ekstrak buah tomat dan gerus sampai homogen, kemudian langkah terakhir masukkan kedalam mortir Butil Hidroksi Toluena dan gerus sampai homogen. Setelah homogen kemudian masukkan tokoferol, metil paraben, dan oleum rosae kedalam mortir lalu gerus sampai homogen. Setelah semua bahan tercampur secara merata masukkan kedalam wadah Lip Cream.

Hasil Uji Stabilitas Sediaan Lip Cream

Hasil evaluasi *Lip Cream* meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, apusan, kepatuhan, penyebaran, dan iritasi dari keempat resep tersebut.. Sebelumnya telah dilakukan uji organoleptis sehingga dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Uji Organoleptis

Formula	Organoleptis	Waktu (Minggu)				
		0	1	2	3	4
Formula (0%)	Tekstur	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
Formula (5%)	Tekstur	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Warna	Coklat muda	Coklat muda	Coklat muda	Coklat muda	Coklat muda
Formula (10%)	Tekstur	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Warna	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat	Coklat

Formula (15%)	Tekstur	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat	Semi padat
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Warna	Coklat tua	Coklat tua	Coklat tua	Coklat tua	Coklat tua

Uji organoleptis sediaan *Lip Cream* berbahan dasar cream ekstrak buah tomat konsentrasi : 5% (F1), 10% (F2), and 15% (F3). Hal ini dilakukan melalui pengamatan visual, terutama dengan mengamati rasa, bau, dan konsistensi sediaan. Pembuatan sediaan ekstrak buah tomat dengan konsistensi semi padat konsentrasi : 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3) dengan warna yang berbeda diantara ketiga formulasi. Hal ini disebabkan adanya ekstrak etanol yang terkandung dalam buah tomat semakin besar dosis ekstrak etanol tomat, semakin dalam warna Krim Bibir yang dihasilkan dan semakin kuat aroma ekstrak etanol tomat. Terdapat perbedaan aroma dan warna pada formulasi *Lip Cream* Formula 1 (5%), Formula 2 (10%), dan Formula 3 (15%). Hal ini disebabkan adanya perbedaan konsentrasi ekstrak etanol buah tomat dalam formulasi sediaan *Lip Cream*. Artinya, 5%, 10%, 15%, yang membuat perbedaan dalam pengujian organoleptis sediaan *Lip Cream*. Warna dari sediaan *Lip Cream* tidak terlalu menarik perhatian dan untuk aroma dari sediaan menarik, karena aromanya berbau mawar essence. Sedangkan, basis sediaan berbahan dasar krim (kontrol negatif) berbentuk semi padat, berwarna putih, dan berbau yang khas dan ada sedikit aroma mawar essence nya.

Berdasarkan penelitian (Hafizhatul Abadi et al., 2022) dari hasil uji organoleptis, formulasi *Lip Cream* yang dihasilkan memiliki tekstur semi padat dan halus F0 berwarna putih, F1 berwarna coklat muda, F2 berwarna coklat, dan F3 berwarna coklat tua, serta mempunyai aroma yang khas. Perbedaan warna antar tiap formulasi dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka warna yang diperoleh semakin gelap.

Berdasarkan penelitian (Lia Ayu Nara (2019), mengenai hasil uji organoleptis terhadap 4 sediaan lip cream ekstrak etanol kulit buah terong belanda dan salah satunya tanpa ekstrak (blanko) didapat bahwa sediaan memiliki warna putih susu pada blanko, warna coklat muda pada konsentrasi 4%, warna coklat pada konsentrasi 6% dan warna coklat pada konsentrasi 8%. Sedangkan pada aroma sediaan *Lip Cream* semua beraroma vanilla karna diberi tambahan parfum vanilla dan tekstur pada semua sediaan *Lip Cream* yang telah dibuat menunjukkan tekstur yang baik.

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Uji Homogenitas

Formulasi	Homogenitas
Formulasi 0 (0%)	Homogen
Formulasi 1 (5%)	Homogen
Formulasi 2 (10%)	Homogen
Formulasi 3 (15%)	Homogen

Uji homogenitas menunjukkan warna seragam, tidak terdapat gelembung udara, dan tidak terdapat partikel kasar yang terlihat saat diaplikasikan pada kaca objek keseragaman formulasi dapat dikenali dari ada tidaknya partikel kasar. Pada formulasi dasar *Lip Cream* dari ekstrak buah tomat konsentrasinya adalah 0% (F0) 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3) tidak mengandung partikel besar pada uji homogenitas. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Akmal et al., 2023) pada hasil pengujian menunjukkan bahwa sediaan lip balm FI, FII dan FIII mempunyai ciri distribusi warna yang merata dan mempunyai komposisi yang homogen karena tidak adanya partikel kasar pada sediaan. Hal ini sesuai dengan syarat homogenitas yaitu formulasi krim mempunyai homogenitas yang baik dan tidak mengandung partikel kasar sehingga tidak mengiritasi kulit. Dan pada Uji Homogenitas ini sebelum didapatkan hasil semua formulasi memenuhi syarat terdapat kendala dimana pada formulasi 10% (F2) didapatkan hasil tidak homogen. Setelah dilakukan pengulangan pembuatan sediaan *Lip Cream* barulah didapatkan hasil yang memenuhi syarat, hal ini terjadi karena pada saat mencampurkan ekstrak kental buah tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) dalam mortir suhu pada mortir kepanasan sehingga membuat pencampuran tidak merata dan menyebabkan munculnya partikel – partikel yang menyebabkan tekstur *Lip Cream* menjadi kasar atau bergerindil.

Tabel 3 Hasil Pemeriksaan pH

Formula	pH	Standart
Formula 0 (0%)	6	
Formula 1 (5%)	5	4,5 – 6,5
Formula 2 (10%)	5	
Formula 3 (15%)	5	

Pemeriksaan pH dilakukan untuk mengetahui keasaman sediaan *Lip Cream*. Hasil yang dicapai harus berada dalam kisaran pH fisiologis kulit bibir, yaitu 4,5 – 6,5 (Puspitaningrum, 2023). Berdasarkan data yang diperoleh, pH *Lip Cream* ekstrak buah tomat pada konsentrasi 0% (F0), 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3) yang dihasilkan adalah yaitu semua formulasi memenuhi syarat nilai pH karena berada pada rentan pH 4,5 – 6,5 yang sesuai

menurut acuan berdasarkan SNI 16-4399-1996.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang sebelumnya (Hafizhatul Abadi et al., 2022) dari hasil uji pH pada pemeriksaan pH sediaan lip cream pada ke empat formula yang dilakukan dengan 3 kali pengulangan, didapatkan nilai rata-rata pH yang berbeda-beda. Hal tersebut dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah yang digunakan maka semakin asam pH yang dihasilkan. Sediaan lip cream dikatakan baik apabila pH sediaan tidak melebihi pH fisiologis kulit yaitu 4,5-6,5.

Tabel 4 Hasil Pengujian Daya Oles

Formula	Daya Oles
Formula 0 (0%)	Memenuhi syarat
Formula 1 (5%)	Memenuhi syarat
Formula 2 (10%)	Memenuhi syarat
Formula 3 (15%)	Memenuhi syarat

Pemeriksaan Daya Oles dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan menempel dan melekat pada tangan dengan warna yang baik maka dapat dikatakan memenuhi persyaratan (Puspitaningrum, 2023). Berdasarkan data yang diperoleh, uji Daya Oles pada *Lip Cream* ekstrak buah tomat konsentrasi 0% (F0), 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3) yang dihasilkan adalah yaitu semua formulasi memenuhi syarat dan sesuai ketentuan.

Hasil ini sejalan dengan peneliti sebelumnya (Liya Ayu Nara (2019) berdasarkan hasil uji oles yang dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan masing-masing sediaan lip cream pada kulit punggung tangan menunjukkan bahwa semua sediaan lip cream ekstrak kulit buah terong belanda memiliki daya oles yang baik dengan warna yang merata dan homogen, hasil yang telah didapat sesuai dengan hasil penelitian (Gustina Y, 2012) mengenai formulasi sediaan lipstick menggunakan ekstrak buah terong belanda sebagai pewarna alami.

Tabel 5 Hasil Pengujian Daya Lekat

Formula	Daya Lekat (detik)	Standar
Formula 0 (0%)	46	
Formula 1 (5%)	47	Lebih dari 4 detik
Formula 2 (10%)	10	
Formula 3 (15%)	33	

Uji Daya Lekat dilakukan untuk mengetahui kemampuan formulasi sediaan *Lip Cream* dapat menempel dan tahan lama pada bibir. Jika *Lip Cream* tidak menempel dengan baik di tangan atau bibir, efek yang diinginkan mungkin tidak diperoleh atau dapat dikatakan tidak tercapai. Daya Lekat yang dihasilkan dari basis *Lip Cream* ekstrak buah tomat dengan konsentrasi F0 (0%), F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (15%), semua formulasi memenuhi syarat uji daya rekat yang baik yaitu lebih dari 4 detik.

Berdasarkan penelitian Hafhizatul Abadi (2022) Pada pemeriksaan daya lekat sediaan lip cream yang dibuat dikatakan baik juga memenuhi syarat, standar daya lekat krim yang baik yaitu lebih dari 4 detik.

Tabel 6 Hasil Pengujian Daya Sebar

Formula	Sebelum diberi beban	Beban 100 kg	Rata – rata	Standar
Formulasi F(0) 0%	3,4	5	5	
Formulasi (F1) 5%	3,5	5	5	5 – 7
Formulasi(F2) 10%	3,0	6	6	
Formulasi(F3) 15%	3,1	5	6	

Pengujian daya sebar dilakukan ketika formulasi *Lip Cream* diaplikasikan pada kulit bibir demikian penyebaran daya sebar yang baik pada sediaan Lip Cream yaitu 5 – 7 cm (Pawestri Ardhana et al., 2024). Berdasarkan data yang diperoleh, nilai daya sebar dari basis *Lip Cream* ekstrak Buah Tomat yang dibuat dari keempat formulasi dengan konsentrasi ekstrak buah tomat 0%, 5%, 10%, dan 15% telah sesuai dengan literatur dimana nilai daya sebar antara 5 – 7 cm. Karena penyebarannya yang baik antara daya sebar dan obat dengan kulit meningkat sehingga obat dapat cepat terserap ke dalam kulit bibir.

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui seberapa cepat penyebaran lip cream pada saat digunakan sehingga penggunaan *Lip Cream* lebih mudah diaplikasikan pada bibir, lip cream dikatakan mudah menyebar apabila pertambahan luas sekitar 5-7 cm (Safira et al., 2024).

Tabel 7 Hasil Uji Hedonik sediaan Lip Cream

Parameter	Spesifikasi	F0	F1	F2	F3
Warna	Sangat Suka	2	1	2	3
Tekstur		10	10	10	10
Aroma		4	4	4	4
Warna	Suka	7	9	8	6
Tekstur		10	0	0	10

Aroma		5	5	6	5
Warna	Tidak suka	1	0	0	1
Tekstur		0	1	0	0
Aroma		1	1	0	1

Hasil uji hedonik atau kesukaan menunjukkan bahwa formulasi *Lip Cream* dengan ekstrak buah tomat lebih disukai peserta pada semua konsentrasi dari segi tekstur, untuk warna lebih disukai peserta pada konsentrasi 5%, dan formulasi *Lip Cream* lebih disukai peserta dari segi aroma pada konsentrasi 10%.

Berdasarkan penelitian Laode Rijai et., (2021), menggunakan sebanyak 10 orang panelis. Panelis berjenis kelamin wanita dengan usia 18-23 tahun. Penilaian uji kesukaan dibuat dalam bentuk kuisisioner, dengan meminta tanggapan panelis tentang kesukaan atau ketidaksukaan formula berdasarkan warna, aroma, dan tekstur pada sediaan yang diformulasikan. Hasil pemeriksaan aseptasibilitas panelis lebih menyukai *Lip Cream* yang mengandung ekstrak buah senggani dengan konsentrasi 10% dari segi warna dan tekstur, dan 5% dari segi aroma.

Hasil Uji Iritasi

Pengujian iritasi/korosi kulit akut adalah pengujian pada hewan (kelinci albino) untuk mengetahui efek toksik suatu produk pengujian setelah paparan pada kulit hingga 72 jam.

Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan adanya iritasi kulit dan untuk menilai serta mengevaluasi sifat zat yang bersentuhan dengan kulit ketika pertumbuhan rambut lebat tidak berada di tempat pengujian (BPOM, 2014).

Pengamatan untuk menilai reaksi kulit kelinci dilakukan pada jam 24 jam selama 3 hari dan 72 jam selama 3 hari setelah lip cream dibuka. Penilaian dilakukan dengan 2 skor yaitu skor eritema dan edema. Eritema merupakan reaksi kemerahan pada kulit yang terjadi akibat efek samping penggunaan sediaan topikal. Sedangkan edema adalah reaksi pembengkakan pada kulit yang terjadi akibat efek samping penggunaan obat topikal. Edema disebabkan oleh peningkatan jumlah cairan di luar sel (ekstraseluler) dan pembuluh darah (ekstravaskular) yang menumpuk di jaringan tubuh.

Tabel 8 Data Hasil Uji Iritasi Pada Kulit Kelinci

Hasil Uji	Indeks Iritasi Primer	Kategori Respon Iritasi
Formula 0	0	
Formula 1	0	Iritan Sangat Ringan
Formula 2	0	(neglible)
Formula 3	0	

Berdasarkan nilai respons yang diukur pada kelinci selama 72 jam, ketiga kelinci tersebut ditetapkan masuk dalam kategori iritasi sangat ringan (negligible). Lalu didiamkan kembali selama 96 jam, ketiga kelinci tersebut ditetapkan masuk dalam kategori iritasi sangat ringan (negligible). Hal ini ditandai dengan tidak adanya kemerahan atau peningkatan jumlah cairan di luar sel. Berdasarkan kriteria klasifikasi formulasi uji, formulasi yang digunakan dalam penelitian ini, lip cream berbahan ekstrak buah tomat, tergolong sangat mengiritasi ringan (negligible). Hal ini ditandai dengan tidak adanya respon iritasi yang terjadi setelah 24 jam. Selanjutnya dapat dikatakan untuk pemakaian ke manusia aman, karena pada hewan uji tidak mengalami iritasi yang berat dan sudah dilakukan pengujian hedonik/kesukaan pada manusia dan dinyatakan aman dan termasuk kedalam kategori negligible (iritasi sangat ringan).

Penelitian ini, dinyatakan hewan uji kelinci yang sudah dilakukan perlakuan dengan cara mengoleskan *Lip Cream* pada area punggung kelinci tidak mengalami Eritema dan Edema. Dikarenakan tidak mengalami kemerahan pada kulit dan pembengkakan pada kulit. Hal itu sesuai dengan penilaian reaksi Eritema dan Edema pada kulit (OECD,2015) dengan hasil skor yang didapatkan yaitu 0 yang tandanya tidak ada Eritema dan tidak ada Edema sesuai dengan hasil penelitian dan pengamatan yang dilakukan selama 1 minggu dalam waktu 1,4,24,72 dan 96 jam.

Berdasarkan penelitian (Azis & Nursyawal, 2024) Setelah diamati dan dihitung indeks kemerahannya, diperoleh indeks kemerahan pada formulasi krim 10% skor 0. Selain itu, 11% formulasi krim memiliki indeks iritasi 0., nilai indeks iritasi ketiga komposisi krim sebesar tidak menyebabkan iritasi. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa formulasi krim berbahan dasar ekstrak etanol daun cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) tidak menimbulkan reaksi iritasi pada kulit sehingga aman digunakan. Menurut beberapa jurnal dan penelitian sebelumnya bahwa terjadinya iritasi bukan karena senyawa yang dikandung pada simplisia atau tanamannya tetapi karena bahan yang digunakan pada *Lip Cream* yang berbahaya dan pewarna yang tidak alami (Sintetik) atau mengandung bahan yang berbahaya. Dibuatnya sediaan Lip Cream ini dengan menggunakan ekstrak buah tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill*) dengan tujuan untuk menghasilkan warna *Lip Cream* dengan bahan alami dan tidak menyebabkan iritasi



Gambar 1 Sebelum dilakukan perlakuan



Gambar 2 Sesudah perlakuan pada hewan uji dengan mengoleskan Lip Cream

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang diperoleh dari formulasi, evaluasi dan uji iritasi sediaan Lip Cream dari ekstrak buah tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill*) sebagai pewarna alami bibir, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Uji kestabilan Lip Cream berbahan ekstrak buah tomat menunjukkan hasil yang stabil yang ditandai dengan tidak terjadi perubahan aroma, warna dan tekstur Lip Cream, serta tetap stabil selama waktu yang lama. Hal ini ditandai dengan stabilnya waktu. Untuk Uji homogenitas pada sediaan formulasi F2 (10%) dinyatakan tidak homogen karena terdapat butiran kasar pada saat dioleskan ke atas kaca preparat yang diamati secara visual, Lip Cream masuk dalam rentang nilai pH fisiologis kulit bibir, yaitu 4,5 hingga 6,5. 2) Keamanan formulasi Lip Cream dengan ekstrak buah tomat sebagai pewarna alami pada kelinci tergolong "sangat mengiritasi ringan" (negligible) berdasarkan uji iritasi primer. Hal ini ditandai dengan tidak adanya kemerahan atau peningkatan volume cairan ekstraseluler selama periode 72 jam dan didiamkan kembali selama 96 jam.

DAFTAR PUSTAKA

Abadi, H., Parhan, P., Winata, H. S., & Nidawah, N. (2022). Formulasi Sediaan Lip Cream Dari Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). *Majalah Farmasetika*, 7(3), 106. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v7i3.38429>

- Azis, A., & Nursyawal, F. (2024). Uji Iritasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) terhadap Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Kesehatan Yamasia Makassar*, 8(1), 67–75. <http://journal.yamasia.ac.id>
- Devi nisa hidayati, intan meyta parusiza, nisa fauzizah. (2022). *cytotoxic activity of Eugenia polyntha wight leaves extract, purified extract and ethyl acetate fraction in T47D and determination of flavonoid levels*.
- Dewi, I. S., Saptawati, T., & Rachma, F. A. (2021). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit dan Biji Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) Phytochemical Screening of Tamarillo Peel and Seeds Ethanol Extracts (*Solanum Betaceum* Cav.). *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1210–1218.
- Intan, P. R., & Khariri. (2020). Pemanfaatan Hewan Laboratorium Yang Sesuai untuk Pengujian Obat dan Vaksin. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi COVID-19*, 6(1), 48–53.
- Jasmalinda. (2021). Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Motor Yamaha Di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 2199–2205.
- QOSIM, A. (2023). Formulasi dan Evaluasi Lip cream Halal Menggunakan Ekstrak Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Farmasi Udayana*, 12(1), 36. <https://doi.org/10.24843/jfu.2023.v12.i01.p06>
- Pujiastuti, A., & Kristiani, M. (2019). Formulasi dan Uji Stabilitas Mekanik Hand and Body Lotion Sari Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 42–55. <https://doi.org/10.31001/jfi.v16i1.468>
- PUSPITANINGRUM, N. (2023). *UJI STABILITAS DAN UJI IRITASI SEDIAAN LIP CREAM HALAL EKSTRAK TOMAT (Lycopersicum esculentum.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI BIBIR*.
- Zubaydah, W. O., Sitti, Fandinata, & Septi Selly. (2020). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Dari Ekstrak Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(September), 73–82.