

## PENGARUH KONSENTRASI ISOPROPIL MIRISTAT SEBAGAI PENGIKAT SEDIAAN *BLUSH ON STICK* EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

Nirwati Rusli\*<sup>1</sup>, Yulianti Fauziah<sup>2</sup>, Selfyana Austin Tee<sup>3</sup>, Esti Badia<sup>4</sup>, Putri Nabila<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Laboratorium Farmasi Terpadu, Jurusan Farmas Program Studi D-III Farmasi, Politeknik Bina Husada Kendari, Kota Kendari

*Corresponding Author*

Email: [nirwaturusli@gmail.com](mailto:nirwaturusli@gmail.com)

### ABSTRACT

Isopropyl myristate is a binder that is commonly used for blush forms because of its adhesive properties, Isopropyl myristate can distribute the particle size of the final preparation evenly and produce a smooth skin appearance. The use of isopropyl myristate as a binder for blush stick preparations is also very good at distributing the color of the blush. Blush On is cosmetic to blush or make the shape of the cheeks perfect, solid in shape. The purpose of this research was to see the effect of isopropyl myristate as a binder and to determine the optimal concentration of isopropyl myristate as a binder on the physical properties of the preparation. This type of research is experimental research. Extraction of red dragon fruit skin using maceration method with ethanol solvent. Red dragon fruit peel extract is formulated with a concentration of 15%. The results of a physical evaluation of the red dragon fruit peel extract blush on stick showed that the blush stick had a dense texture, a distinctive aroma of strawberry oleum, pink in color, homogeneous and a pH of 6-7. The oiling power is quite good, and the cracking is good, but the stability is not good. The results of the study showed that of the three formulas A with a concentration of 3% isopropyl myristate, formula B with a concentration of 5% and formula C with a concentration of 7%, the best results were obtained from the physical properties test of the preparations and the most preferred hedonic test was formula C.

**Keywords :** Isopropyl myristate, blush on stick

### ABSTRAK

Isopropil miristat adalah pengikat yang lazim digunakan untuk perona pipi bentuk karena sifatnya yang dapat meningkatkan adhesivitas, Isopropil miristat dapat mendistribusikan ukuran partikel pada sediaan akhir secara merata dan menghasilkan tampilan kulit yang halus. Penggunaan isopropil miristat sebagai pengikat sediaan *blush on stick* juga sangat baik dalam mendistribusikan warna dari *blush on*. *Blush On* adalah kosmetik untuk merona atau membuat bentuk pipi sempurna, berbentuk padat, *Blush on* berfungsi untuk memberikan rona segar pada pipi dan untuk memperjelas keindahan struktur wajah yang terfokus pada tonjolan tulang pipi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh isopropil miristat sebagai pengikat dan untuk menentukan konsentrasi isopropil miristat yang optimal sebagai pengikat sediaan terhadap sifat fisik sediaan. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Ekstraksi kulit buah naga merah menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol. Ekstrak kulit buah naga merah diformulasikan dengan konsentrasi 15%. Hasil evaluasi fisik terhadap sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah menunjukkan bahwa sediaan *blush on stick* bertekstur padat, aroma khas oleum strawberry, berwarna pink, homogen dan pH 6-7. Daya oles cukup baik, keretakan yang baik, namun stabilitasnya kurang baik. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dari ketiga formula A dengan konsentrasi isopropil miristat 3%, formula B dengan konsentrasi 5% dan formula C dengan konsentrasi 7%, didapatkan hasil uji sifat fisik sediaan yang paling baik dan uji hedonik yang paling disukai adalah formula C.

**Kata Kunci :** Isopropil miristat, *blush on stick*

### PENDAHULUAN

Kosmetik adalah suatu sediaan atau perpaduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi, dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan,

melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit. Sesuai dengan hal tersebut bahwa antara definisi kosmetik

dengan definisi obat berbeda. Kosmetik tidak termasuk golongan obat, namun dalam beberapa hal keduanya saling berkaitan, baik tujuannya, kegunaannya, maupun manfaatnya (Ifa, 2016). Salah satu produk kosmetik yang sering digunakan dikalangan masyarakat khususnya pada wanita adalah *blush on* atau pewarna pipi.

Pewarna pipi (*Blush on*) adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Pewarna pipi dibuat dalam berbagai warna yang bervariasi mulai dari warna merah jambu pucat hingga merah tua. Pewarna pipi lazim mengandung pigmen merah atau merah kecoklatan dengan kadar tinggi. Pewarna pipi yang mengandung pigmen kadar rendah digunakan sebagai pelembut warna atau pencampur untuk memperoleh efek yang mencolok (Lefrina, 2016). Dalam pembuatan *blush on stick* diperlukan zat aktif yang dapat menghasilkan pigmen pada sediaan, salah satu bahan alam yang dapat dijadikan zat aktif pada sediaan *blush on stick* adalah kulit buah naga merah.

Kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) sangat memiliki banyak manfaat diantaranya bagi kesehatan, pewarna alami makanan dan minuman. Kulit buah naga mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi, serta kulit buah naga merah dipilih agar tidak hanya buahnya yang bisa dimanfaatkan namun kulitnya pun bisa di manfaatkan sebagai pewarna alami. Antosianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah berpotensi menjadi pewarna alami untuk kosmetik dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis, dimana pewarna sintesis memiliki efek samping pada kulit yaitu menyebabkan perubahan warna kulit, iritasi kulit, alergi, dan lain- lain. Contoh pewarna sintesis yang sering digunakan adalah bubuk mika, tartrazin, dan lain-lain (Puspawati *et al.*, 2013)

Berdasarkan penelitian (Amaliasari *et al.*, 2021), bahwa ekstrak kulit buah naga sebesar 15% memiliki karakteristik yang baik

sehingga dapat digunakan sebagai pewarna pada sediaan *blush on*. Selain bahan aktif dalam formulasi *blush on stick*, bahan pengikat juga diperlukan untuk mengikat sediaan dan dapat mendistribusikan warna dengan baik. Salah satu bahan pengikat yang dapat digunakan adalah isopropil miristat.

Isopropil miristat (IPM) merupakan salah satu jenis senyawa peningkat penetrasi yang tidak mudah teroksidasi dan tidak mengiritasi sehingga sering digunakan pada sediaan transdermal. Isopropil miristat dipilih sebagai bahan pengikat yang digunakan karena memiliki viskositas rendah sehingga mudah dan cepat menyebar dalam sediaan. Isopropil miristat dapat mendistribusikan ukuran partikel pada sediaan akhir secara merata dan menghasilkan tampilan kulit yang halus. Berdasarkan penelitian efektivitas variasi konsentrasi isopropil miristat sebagai pengikat terhadap mutu fisik perona pipi *compact powder* oleh (Mirza dan Marisa, 2019), bahwa konsentrasi isopropil miristat sebagai pengikat digunakan dengan konsentrasi 1%, 5%, dan 10%.

Berdasarkan uraian tersebut maka pada kesempatan ini peneliti akan melakukan penelitian tentang pengaruh isopropil miristat sebagai pengikat sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

## **METODE**

### **Alat dan Bahan**

#### **Alat**

Alat-alat yang digunakan antara lain: ayakan, batang pengaduk, blender, cawan penguap, gelas ukur, kertas saring, kertas perkamen, lumpang dan alu, pipet tetes, pH meter, penangas air, *rotary evaporator*, spatula, sudip, tissue, timbangan, dan wadah *blush on stick*.

#### **Bahan**

Bahan-bahan yang akan digunakan antara lain: carnauba wax, ekstrak kulit buah naga, etanol 96%, isopropil miristat, glicerin, lanolin, Na metabisulfit, talkum,

oleum strawberry, natrium benzoat dan zink oksida.

### **Prosedur**

#### **Pembuatan Blush On Stick**

Disiapkan alat dan bahan Ditimbang masing-masing bahan. Dilebur *carnauba wax*, lanolin, gliserin dan isopropil miristat di atas penangas air menggunakan cawan penguap (campuran 1). Dimasukkan zink oksida, Na metabisulfit, talkum, natrium benzoate di dalam calumpang dan digerus ad homogen (campuran 2). Dimasukkan campuran 2 ke dalam campuran 1. Ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah dan diaduk hingga homogen. Ditambahkan oleum strawberry, dimasukkan ke dalam wadah *blush on stick*. Dilakukan uji evaluasi sediaan.

#### **Evaluasi Fisik Sediaan**

##### ***Uji organoleptik***

Pengujian ini dilakukan dengan mengamati tampilan fisik sediaan yaitu, warna, bau dan tekstur. (Karmila, 2014).

##### ***Uji homogenitas***

Pengujian ini dilakukan dengan ditimbang sediaan sebanyak 0,5 g dan dioleskan pada sebuah kaca transparan, ditutup dengan kaca transparan lainnya dan diamati apakah terdapat partikel kasar atau susunan warna yang tidak homogen. Dicatat hasil pengamatan, sediaan yang homogen menunjukkan tidak adanya partikel kadar pada sediaan (Karmila, 2014).

##### ***Uji pH***

Dilakukan pengujian dengan menggunakan alat pH meter. Dilakukan dengan terlebih dahulu mengkalibrasi pH meter dengan larutan dapar pH netral (7,01) dan larutan dapar asam pH (4,01) hingga alat menunjukkan nilai pH tersebut, dicuci dengan air suling dan dikeringkan dengan tisu. Dibuat Sampel dalam larutan konsentrasi 1% diukur nilai pH dengan dicelupkan elektroda ke dalam larutan tersebut. Dibiarkan hingga pH konstan dan pengujian dilakukan sebanyak 3x pengulangan dan dirata-ratakan. Dicatat hasil uji pH sediaan pemerah pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4-7 (Karmila, 2014).

##### ***Uji poles***

Dilakukan uji poles terhadap sediaan masing-masing formula Dioleskan lima kali pada lengan bawah dan diamati warnanya. Dicatat hasil pengamatan (Karmila, 2014).

##### ***Uji keretakan***

Dilakukan uji keretakan terhadap sediaan yaitu dengan menjatuhkan pewarna pipi pada permukaan kayu 3 kali pada ketinggian 8-10 inci. Dicatat hasil pengujian. Jika *cake* yang dihasilkan tidak rusak, mengindikasikan bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan (Karmila, 2014).

##### ***Uji stabilitas***

Dilakukan pengujian ini dengan metode *cycling test* dimana sediaan akan disimpan pada suhu yang berbeda yaitu 4°C selama 24 jam dan 40°C selama 24 jam selama 6 siklus dengan tujuan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan fisik pada sediaan atau tidak. Dicatat hasil pengamatan (Karmila, 2014).

##### ***Uji hedonik***

Dilakukan pengujian untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Diberikan tingkat kesukaan dengan skala hedonik, yaitu sangat suka, suka, dan kurang suka Dilakukan pengujian dengan 30 orang Dicatat hasil pengujian dan dilampirkan dengan quisioner.

#### **Analisa Data**

##### ***Teknik Pengumpulan Data***

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah yaitu menggunakan teknik observasi yaitu teknik pengumpulan data berdasarkan hasil yang diperoleh setelah dilakukannya pengujian (Iskandar *et al.*, 2022).

##### ***Pengolahan Data***

Data diolah dengan mengumpulkan data terkait pengaruh konsentrasi isopropil miristat sebagai pengikat sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga. Data yang diperoleh dari pengamatan maka data dianalisis dengan menggunakan aplikasi statistik uji/SPSS

(*Statistical Product and Service Solution*) dari uji *Regression* (Amaliasari *et al.*, 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Isopropil miristat adalah pengikat yang lazim digunakan untuk perona pipi bentuk karena sifatnya yang dapat meningkatkan adhesivitas. Isopropil miristat dapat mendistribusikan ukuran partikel pada sediaan akhir secara merata dan menghasilkan tampilan kulit yang halus. Penggunaan isopropil miristat sebagai pengikat sediaan *blush on* juga sangat baik dalam mendistribusikan warna dari *blush on*, pada formulasi ini digunakan konsentrasi isopropil miristat yaitu 3%, 5%, dan 7% (Mirza dan Marisa, 2019)

Kulit buah naga merah diperoleh di pasar tradisional Jl. Sorumba, kecamatan kadia, kendari, Sulawesi tenggara. Penyiapan sampel diawali dengan pengambilan sampel sampai menjadi serbuk simplisia yang siap untuk diekstraksi. Buah naga merah yang diambil yang sudah matang dengan kriteria, berwarna merah dan besar. Sampel disortasi basah dengan tujuan untuk memisahkan kotoran atau bahan asing serta bagian tanaman lain yang tidak diinginkan dari bahan simplisia. Pencucian dilakukan dengan menggunakan air mengalir untuk menghilangkan tanah dan kotoran yang melekat pada sampel (Amaliasari, dkk., 2021).

Perajangan dilakukan untuk memperkecil ukuran sampel sehingga mempermudah proses pengeringan. Pengeringan dilakukan untuk mengurangi jumlah kadar air agar bahan simplisia tidak rusak dan dapat disimpan dalam jangka waktu

yang lama, menghentikan reaksi enzimatis, dan mencegah pertumbuhan kapang, jamur, dan jasa trenik lainnya Pengeringan dilakukan dengan menjemur sampel di bawah sinar matahari yang ditutupi kain hitam dengan tujuan untuk mencegah kerusakan yang ada dalam sampel. Sampel disortasi kering untuk memisahkan simplisia yang rusak selama proses sebelum dan setelah pengeringan. Pengepakan simplisia dilakukan di bejana maserasi yang kedap udara. Penghalusan simplisia bertujuan untuk memperluas permukaan partikel simplisia sehingga semakin besar kontak permukaan partikel simplisia dengan pelarut dan mempermudah penetrasi pelarut ke dalam simplisia sehingga dapat menarik senyawa-senyawa aktif dari simplisia (Amaliasari, dkk., 2021).

Ekstraksi sampel kulit buah naga merah 1500 g di maserasi dengan 11 liter etanol sehingga diperoleh ekstrak kental 32 g, dengan presentasi rendemen 2,13%. Rendemen merupakan perbandingan antara hasil banyaknya metabolit yang didapatkan setelah proses ekstraksi dengan berat sampel yang digunakan. Rendemen dikatakan baik jika nilainya lebih dari 10% (Farmakope herbal Indonesia, 2017). Oleh karena itu rendemen ekstrak kasar yang didapatkan dinyatakan buruk karena hasil rendemen <10%. Besar kecilnya hasil rendemen yang diperoleh dipengaruhi oleh keefektifan dalam proses ekstraksi. Faktor yang mempengaruhi hasil ekstraksi adalah waktu pengadukan sampel yang tidak konsisten yang seharusnya 4 jam sekali pengadukan. Ekstrak kental kulit buah naga merah berwarna merah kecoklatan.

**Tabel 1.** Formulasi sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Komposisi	Konsentrasi %b/b			Kegunaan
	F <sub>A</sub>	F <sub>B</sub>	F <sub>C</sub>	
Ekstrak kulit buah naga	15	15	15	Zat aktif
Gliserin	10	10	10	Humektan
Zink oksida	15	15	15	Pengopak
Lanolin	20	20	20	Emolien
Isopropil mirisrtat	3	5	7	Pengikat sediaan

Na. metabisulfit	0,12 5	0,12 5	0,125	Antioksidan
Carnauba wax	12,5	12,5	12,5	Basis
Natrium benzoate	0,1	0,1	0,1	Pengawet
Oleum strawberry	0,12 5	0,12 5	0,125	Pengaroma
Talkum	17,2 5	17,2 5	17,25	Pengisi

Pada penelitian ini, peneliti memformulasikan sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Bahan aktif yang digunakan dalam sediaan *blush on stick* yaitu ekstrak kulit buah naga merah dengan konsentrasi 15%. Penentuan konsentrasi didasarkan pada penelitian Formulasi pemerah pipi (*blush on*) dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang dilakukan oleh amaliasari, dkk, 2021. Tujuan ekstrak kulit buah naga merah yang mengandung antosianin sehingga dapat diformulasikan dalam *blush on stick* yaitu untuk menghasilkan warna pada kulit.

Sediaan *blush on stick ekstrak* kulit buah naga dibuat dengan basis lilin yaitu carnauba wax berfungsi sebagai memberikan *finish* yang *glossy, glowing*, basah, dan efek yang mengkilap. Bahan tambahan lain yang

digunakan dalam pembuatan sediaan *blush on stick* antara lain gliserin berfungsi sebagai humektan yaitu untuk melembabkan. Zink oksida berfungsi sebagai pengopak yaitu untuk membuat sediaan lebih menempel pada kulit. Lanolin berfungsi sebagai emolient yaitu sebagai pelembut. Isopropil miristat berfungsi sebagai pengikat yaitu untuk membuat sediaan mengikat dengan baik. Natrium metabisulfit berfungsi sebagai antioksidan untuk mencegah oksidasi pada sediaan. Talkum berfungsi sebagai pengisi untuk membuat sediaan padat. Natrium benzoate berfungsi sebagai pengawet untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme pada sediaan dan oleum strawberry sebagai pengaroma untuk memberikan efek aroma pada sediaan.

**Tabel 2.** Hasil uji evaluasi fisik sediaan

Formula	Evaluasi fisik sediaan						
		Organoleptik		Homogenitas	Uji	Daya	Keretakan
	bentuk	warna	aroma		pH	oles	
<b>A</b>	Padat	Pink	Strawberry	Homogen	6,35	3x	Retak
<b>B</b>	Padat	Pink	Strawberry	Homogen	6,5	3x	Retak
<b>C</b>	Padat	Pink	Strawberry	Homogen	6,31	2x	Tidak
		keunguan					Retak
<b>D</b>	Padat	Putih	Strawberry	Homogen	6,35	3x	Retak

Tujuan dilakukannya uji organoleptik dalam sediaan *blush on stick* yaitu untuk mengamati kestabilan fisik sediaan yang meliputi perubahan bentuk, aroma (bau), dan warna dari sediaan *blush on stick*. tekstur/bentuk sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah pada formula A, B, dan

C memiliki tekstur padat namun formula C konsistensinya lebih padat dibandingkan sediaan A dan B karena konsentrasi isopropil miristat sebagai pengikat lebih tinggi di bandingkan formula A dan B.

Pengujian *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah dari segi aroma menunjukkan

bahwa ketiga formula memiliki bau atau aroma khas oleum strawberry (Susmiatun *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil pengamatan warna dari semua formula didapatkan bahwa sediaan A berwarna pink pucat, sediaan B berwarna pink dan sediaan C berwarna pink keunguan. Hal ini menunjukkan bahwa isopropil miristat dapat mempengaruhi distribusi warna pada sediaan, semakin tinggi konsentrasi isopropil miristat maka semakin keluar warna yang dihasilkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian organoleptik memenuhi syarat.

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya butiran-butiran kasar pada sediaan serta tercampurnya bahan aktif dan bahan tambahan secara homogen. Pengujian homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sedikit sediaan di atas kaca objek kemudian diamati apakah terdapat partikel-partikel kasar (Iskandar *et al.*, 2022). Dari hasil evaluasi pada tabel 4 didapatkan bahwa semua formula dari formula A, B dan C menghasilkan sediaan yang homogen karena tidak terdapat partikel kasar pada sediaan, hal tersebut menunjukkan bahwa semua bahan telah tercampur rata, konsentrasi isopropil miristat yang berbeda-beda tidak mempengaruhi sediaan *blush on stick*, sehingga sediaan tersebut telah memenuhi syarat uji homogenitas.

Uji pH dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan tersebut sama dengan pH kulit sehingga sediaan tidak dapat mengiritasi kulit. Dari hasil uji menunjukkan hasil bahwa sediaan berada pada pH 6-7. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan *blush on stick* memenuhi syarat pH kulit yaitu 4-7 (Leny, *et al.*, 2020). Hal ini menyatakan bahwa variasi konsentrasi isopropil miristat tidak mempengaruhi pH sediaan. pH sediaan yang terlalu asam dapat menyebabkan kulit menjadi iritasi sedangkan pH yang terlalu basa akan menyebabkan kulit menjadi bersisik.

Uji daya oles dilakukan untuk melihat kemampuan sediaan *blush on stick* yang mengandung ekstrak kulit buah naga untuk dioleskan pada kulit. Berdasarkan tabel 2, sediaan *blush on stick* dengan formula A dan B mampu menempel pada olesan ketiga, sedangkan pada formula C mampu menempel pada olesan kedua. Hal ini dikarenakan variasi konsentrasi isopropil miristat dapat mempengaruhi daya oles dari sediaan, semakin tinggi konsentrasi isopropil miristat maka semakin baik daya olesnya. Dari ketiga formula tersebut dapat dikatakan bahwa sediaan tersebut cukup mudah untuk diaplikasikan pada kulit. *Blush on stick* dikatakan baik apabila sediaan mempunyai daya oles baik serta warna yang menempel pada kulit homogeny, sehingga dapat dikatakan bahwa sediaan *blush on stick* memenuhi syarat uji daya oles (Sitorus & Diana, 2017)

Syarat keretakan sediaan yang baik adalah sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah tidak boleh retak atau patah. Dari tabel 2, Hasil pemeriksaan keretakan dari sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga yang dijatuhkan pada permukaan kayu 8-10 inci sebanyak 3 kali retak pada formula A dan B, sedangkan formula C tidak retak. Uji kerapuhan bertujuan untuk mengetahui kekerasan sediaan akhir sesuai dengan persyaratan sediaan *blush on stick*, konsentrasi isopropil miristat dapat mempengaruhi keretakan sediaan, semakin tinggi konsentrasi isopropil miristat maka semakin kecil kemungkinan keretakannya. Sediaan yang baik adalah sediaan yang tidak retak (Ramadani, 2018). Maka dapat disimpulkan bahwa formula A dan B tidak memenuhi persyaratan uji sedangkan formula C telah memenuhi syarat uji.

**Tabel 3.** Hasil Uji Regresi

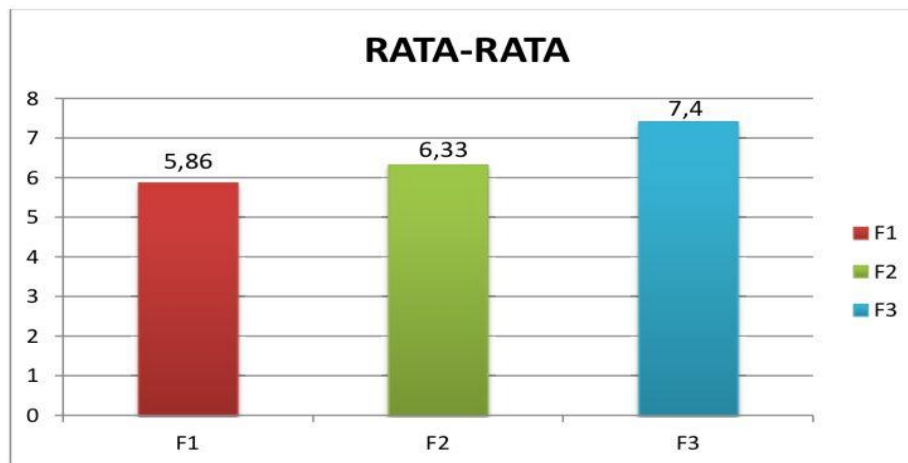
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.438	.088		73.195	.000
	SAMPEL	-.023	.041	-.212	-.573	.585

a. Dependent Variable: Ph

Berdasarkan hasil uji regresi didapatkan nilai signifikan 0,585 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara konsentrasi isopropil

miristat terhadap pH sediaan sehingga sediaan telah memenuhi syarat uji.

**Tabel 4.** Hasil Uji Hedonic



Uji hedonic dilakukan pengujian untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Diberikan tingkat kesukaan dengan skala hedonik, yaitu sangat suka, suka, dan kurang suka. Dilakukan pengujian dengan 30 orang (Karmila, 2014).

Berdasarkan hasil uji hedonic terhadap 30 orang didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata 30 orang pada formula A adalah 5,86, nilai formula B adalah 6,33 dan nilai untuk formula C adalah 7,4. Presentase sangat suka pada  $F_A = 34,4\%$ ,  $F_B = 47,6\%$ , dan  $F_C = 70\%$ , presentasi suka pada  $F_A = 79,3\%$ ,  $F_B = 71,4\%$ , dan  $F_C = 37,83\%$ , sedangkan presentase kurang suka pada  $F_A = 41,3\%$ ,  $F_B = 31,7\%$ , dan  $F_C = 12,1\%$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata 30 orang panelis lebih menyukai formula C.

**Tabel 5.** Hasil Uji Stabilitas (*cycling test*)

Formula	Pengamatan stabilitas (4°C dan 40°C)
---------	--------------------------------------

	Organoleptik			Homogenitas	Uji pH	Daya oles	Keretakan
	Bentuk	Warna	Aroma				
<b>A</b>	Padat	Pink pucat (kecokl atan)	Strawber ry	Homogen	6,88	3x	Retak
<b>B</b>	Padat	Pink (kecokl atan)	Strawber ry	Homogen	6,91	3x	Retak
<b>C</b>	Padat	Pink keungu an (kecokl atan)	Strawber ry	Homogen	6,89	2x	Tidak Retak
<b>D</b>	Padat	Putih	Strawber ry	Homogen	6,90	3x	Retak

Uji stabilitas sediaan menggunakan metode *cycling test* perlu dilakukan untuk melihat stabilitas sediaan secara fisik, pengujian dilakukan selama 6 hari disuhu di suhu dingin (4°C) dan 6 hari di suhu panas (40°C) (Nurfitriana *et al.*, 2019). Berdasarkan data pada tabel 5 hasil uji stabilitas yang dilakukan selama 2 hari didapatkan hasil yang kurang stabil secara fisik. Pada uji organoleptik sediaan yang dilakukan selama 12 hari didapatkan sediaan yang stabil baik dari bau/aroma, bentuk namun tidak stabil pada warnanya karena sediaan tersebut mengalami perubahan warna menjadi kecoklatan, hal ini disebabkan terjadinya oksidasi pada sediaan. Berdasarkan pengamatan homogenitas selama uji stabilitas sediaan tidak mengalami perubahan yaitu tidak adanya partikel – partikel kasar pada bagian sediaan *blush on stick*. Pada pengamatan hasil daya oles yang dilakukan selama 12 hari didapat kan tidak adanya perubahan/perbedaan daya oles selama pengujian stabilitas. Berdasarkan pengamatan pH sediaan didapatkan hasil adanya kenaikan pH pada setiap konsentrasi selama penyimpanan pada pengujian, namun kenaikan pH tersebut masih termasuk pH aman kulit (4-7) sehingga memenuhi syarat uji. Berdasarkan pengamatan uji keretakan setelah pengujian stabilitas menunjukkan bahwa sediaan tersebut

mengalami keretakan pada formula A dan B sedangkan formula C tidak retak.

#### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian formulasi sediaan *blush on stick* ekstrak kulit buah naga merah dapat disimpulkan bahwa :

1. Isopropil miristat digunakan dalam formulasi ini sebagai pengikat, isopropil miristat dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan karena semakin tinggi konsentrasinya maka semakin baik kekompakan sediaan dan semakin tinggi konsentrasi isopropil miristat maka akan semakin baik warna yang dihasilkan.
2. Isopropil miristat dengan variasi konsentrasi 3%, 5% dan 7 % memenuhi syarat uji evaluasi sediaan kecuali uji stabilitas ditandai dengan adanya perubahan warna, pH, dan keretakan. Namun konsentrasi dengan 7% merupakan konsentrasi yang paling baik dikarenakan kepadatan sediaan lebih baik dari pada konsentrasi 3% dan 5%, dan warna dari formula C yaitu isopropil 7% menunjukkan hasil lebih banyak digemari daripada formula A dan B.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dan Kepala Laboratorium Farmasi Terpadu



Politeknik Bina Husada Kendari yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amaliasari, K. R. N., Putri, S. H., & Bunyamin, A. (2021). Formulasi pemerah pipi (Blush on) dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 25(2), 183. <https://doi.org/10.25077/jtpa.25.2.183-191.2021>
- Ifa, N. (2016). Pembuatan Blush On Dari Buah Naga. *Skripsi. Semarang: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Negeri Universitas Semarang*.
- Iskandar, B., Syafira, R., Muharni, S., Leny, L., Surboyo, M. D. C., & Safri, S. (2022). Formulasi sediaan blush on bentuk stick menggunakan ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L) sebagai pewarna alami. *Majalah Farmasetika*, 7(3), 216–226.
- Karmila, J. (2014). *Formulasi Sediaan Pewarna Pipi Dalam Bentuk Padat Menggunakan Ekstrak Bunga Kana Merah (Canna indica L.) sebagai Pewarna*.
- Lefrina, G. (2016). *Formulasi sediaan pewarna pipi dalam bentuk padat menggunakan antosianin dari ekstrak ubi jalar ungu (Ipomoea batatas L.)*.
- Mirza, H., & Marisa, R. (2019). Compact powder effectiveness of isopropyl myristate concentration variation on physical quality of compact powder blush Hanabila Mirza , Ressa Marisa ABSTRAK. *Artikel Ilmiah*.
- Nurfitriana, D., Purwanti, L., & Aryani, R. (2019). Formulasi Blush On Cream menggunakan Pewarna Alami Umbi Bit (*Beta vulgaris. L*). *Prosiding Farmasi*, 7–13.
- Puspawati, G., Ina, P. T., Wartini, I. M., Pudja, I., & Badung, B. (2013). Ekstraksi Komponen Bioaktif Limbah Buah Lokal Berwarna sebagai Ekstrak Pewarna Alami Sehat. *Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Badung, 518*.
- Sitorus, A. K., & Diana, V. E. (2017). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna. *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(1), 1–8.
- Susmiatun, S., Kusuma, A. M., Budiman, A., & Hapsari, I. (2018). The physical properties and stability of purple yam (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) lipstick. *Pharmaciana*, 8(2), 290.