

## Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan *Cream Blush* Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax*

### Formulation and Physical Quality Evaluation of Red Dragon Fruit (*Hylocereus costaricensis*) Extract Cream Blush with Beeswax Variation Concentration

Komang Priskila Adelia Silvy<sup>1</sup>, Ni Nyoman Yudianti Mendra<sup>2\*</sup>, I Made Agus Sunadi Putra<sup>3</sup>

Fakultas Farmasi Universitas Mahasaraswati Denpasar, Jalan Kamboja No.11a Denpasar, 80233 Indonesia

<sup>1</sup>adeliasilvy3@gmail.com; <sup>2</sup>yudiantimendra@unmas.ac.id\*; <sup>3</sup>agussunadi@unmas.ac.id

\* Corresponding author

#### Abstrak

Bahan pewarna yang terbuat dari bahan alam seperti buah naga merah (*Hylocereus costaricensis*) dapat digunakan dalam formulasi kosmetik seperti *Blush on*, *lipstick*, *eyeshadow*, dan lain-lain. *Blush on* memiliki beberapa konsistensi misalnya cair, krim, padat/*cake* dan bubuk/*powder*. Beberapa faktor yang mempengaruhi stabilitas fisik dari *cream blush* adalah viskositas atau kekentalan. Salah satu bahan yang dapat meningkatkan viskositas dan memiliki fungsi sebagai pengental adalah *beeswax* (cera alba). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi *beeswax* pada sediaan *cream blush* ekstrak buah naga merah (*H.costaricensis*) yang memiliki mutu fisik yang sesuai dengan sediaan sejenis di pasaran. Penelitian ini dilakukan dengan memvariasikan konsentrasi *beeswax* pada sediaan *cream blush* ekstrak buah naga merah (*H.costaricensis*) dengan konsentrasi 10% (FI), 15% (FII), dan 20% (FIII). Uji mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, dan daya sebar sediaan yang dibandingkan dengan *cream blush* yang tersedia di pasaran. Hasil menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki mutu fisik yang baik. Namun jika dibandingkan dengan sediaan sejenis yang beredar di pasaran, FI yang mendekati dengan hasil uji mutu fisik sediaan sejenis di pasaran dengan konsentrasi *beeswax* 10%.

**Kata Kunci:** *Beeswax*, buah naga merah (*Hylocereus costaricensis*), *cream blush*, pengental

#### Abstract

The use of natural colorants derived from natural sources, such as red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*), can be applied in cosmetic formulations including *blush on*, *lipstick*, *eyeshadow*, and others. *Blush on* has several consistencies, such as liquid, cream, solid/*cake* and powder forms. The factor that affects the physical stability of the *cream blush* is the viscosity or thickness. *Beeswax* (cera alba) is one of the ingredients that can increase the viscosity and has a function as a thickener or stiffening. This study aims to determine the optimal concentration of *beeswax* in red dragon (*H.costaricensis*) fruit extract *cream blush* formulations that meet the physical quality standards comparable to similar commercial products. The study was conducted by varying *beeswax* concentrations in three formulations (FI, FII, and FIII) of red dragon fruit extract *cream blush* at 10%, 15%, and 20%, respectively. The physical quality tests included organoleptic tests, homogeneity, pH, and spreadability, which were compared with those of commercial *cream blush* products. Based on the physical quality evaluation, all three formulations showed good physical properties. However, among the tested formulations, FI (10% *beeswax*) exhibited the closest physical quality characteristics to commercial *blush* product.

**Keywords:** *Beeswax*, *cream blush*, red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*), stiffening agent

Korespondensi:

Ni Nyoman Yudianti Mendra  
yudiantimendra@unmas.ac.id

Diterima : 6 Januari 2026  
Direvisi : 13 Maret 2026  
Disetujui : 3 April 2026  
Dipublikasikan : 30 April 2026

Hak Cipta ©2026 Penulis  
Artikel ini dilisensikan di  
bawah Creative Commons  
Attribution License.

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang beriklim tropis karena terletak di sepanjang garis khatulistiwa yang menyebabkan Indonesia menjadi negara dengan tanah subur dan cocok untuk ditanami berbagai buah-buahan seperti buah naga merah (*Hylocereus costaricensis*). Buah naga merah sudah dibudidayakan sebagai sumber pangan dan juga dapat dijadikan sebagai zat pewarna alami. Warna merah dari buah naga dihasilkan oleh antosianin yang merupakan salah satu senyawa golongan flavonoid yang berfungsi sebagai pewarna [1].

Penggunaan bahan pewarna yang terbuat dari bahan alam seperti buah naga merah dapat digunakan dalam bidang formulasi kosmetik seperti *blush on*, *lipstick*, *eyeshadow*, dan lain-lain. *Blush on* merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dan meningkatkan kesan segar dalam tata rias wajah. *Blush on* memiliki beberapa pilihan bentuk konsistensi seperti cair, *cream*, padat/*cake* dan *powder*/bubuk [2].

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi stabilitas fisik dari *cream blush*, diantaranya adalah viskositas atau kekentalan. Salah satu bahan yang memiliki fungsi sebagai pengental atau *stiffening agent* adalah *beeswax* (cera alba) dengan konsentrasi 5-20% [3]. *Beeswax* yang ditambahkan dalam sediaan krim dapat meningkatkan viskositas yang berfungsi untuk meningkatkan konsistensi yang berimplikasi pada peningkatan daya lekat sediaan [4]. Semakin tinggi konsentrasi *beeswax* dalam sediaan, maka viskositasnya semakin besar. Hal ini disebabkan karena *beeswax* dapat mengikat minyak, sehingga semakin banyak minyak yang terikat menyebabkan sediaan semakin kental [5].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk memformulasikan sediaan *cream blush* dari ekstrak buah naga merah (*Hylocereus costaricensis*) dengan variasi konsentrasi *beeswax* (cera alba) untuk mengetahui konsentrasi *beeswax* yang mampu menghasilkan a sediaan *cream blush* ekstrak buah naga merah dengan mutu fisik yang sesuai dengan sediaan sejenis di pasaran.

## METODE PENELITIAN

### 1. Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain: adalah, buah naga merah (*Hylocereus costaricensis*), *beeswax*, isopropil miristat, span 80, propil paraben, propilenglikol, metil paraben, tween 80, gliserin, BHT, dan aquadest.

Alat yang digunakan antara lain mortir dan stamper, peralatan gelas, thermometer, pH *universal*, penangas air, gelas obyek, timbangan analitik.

### 2. Pembuatan ekstrak buah naga merah (*H.costaricensis*)

Diambil sebanyak 1 kg buah naga merah yang telah dikupas, lalu dicuci untuk menghilangkan pengotor yang masih tertinggal atau bagian tanaman yang tidak diinginkan. Setelah pencucian, buah naga merah dipotong untuk memperkecil ukuran, kemudian dimasukkan ke dalam toples kaca dan dilakukan proses maserasi

selama 3 x 24 jam dengan replikasi sebanyak 3x replikasi. Pelarut yang digunakan yaitu etanol 96% sebanyak 15 liter. Hasil ekstraksi disaring dan filtratnya diuapkan dengan *rotary evaporator* dengan suhu 45°C dan kecepatan 49 rpm hingga diperoleh ekstrak kental, kemudian ekstrak kental ditimbang dan dihitung rendemennya berdasarkan perhitungan berikut.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak kental}}{\text{Bobot serbuk simplisia}} \times 100\%$$

### 3. Formula sediaan *cream blush*

Formula sediaan *cream blush* dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Formula Sediaan Cream Blush Ekstrak Buah Naga Merah**

Bahan	Konsentrasi			Fungsi
	FI	FII	FIII	
Ekstrak Buah Naga Merah	10%	10%	10%	Pewarna
<i>Beeswax</i>	10%	15%	20%	Pengental
Isopropil miristat	1%	1%	1%	Emolien
Span 80	1,7%	1,7%	1,7%	Emulgator
Propil paraben	0,02%	0,02%	0,02%	Pengawet antijamur
Metil paraben	0,18%	0,18%	0,18%	Pengawet antibakteri
Tween 80	4,3%	4,3%	4,3%	Emulgator
Gliserin	15%	15%	15%	Humektan
BHT	0,1%	0,1%	0,1%	Antioksidan
Aquadest	Ad 100%	Ad 100%	Ad 100%	Fase air

### 4. Pembuatan sediaan *cream blush*

Fase minyak (*beeswax*, span 80, isopropil miristat, propil paraben) dan fase air (tween 80, gliserin, metil paraben, aquadest) ditempatkan pada wadah terpisah, dan masing-masing dipanaskan di atas penangas air pada suhu  $\pm 70^\circ\text{C}$ . Fase minyak yang telah dipanaskan dimasukkan ke dalam fase air sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga terbentuk masa krim. Setelah mulai terbentuk masa krim, campuran dipindahkan ke mortir sambil terus digerus hingga homogen. BHT sebagai antioksidan digerus pada mortir yang lainnya kemudian ditambahkan ke mortir yang berisi basis krim. Campuran digerus kembali hingga homogen dan ditambahkan ekstrak buah naga merah. Lalu digerus kembali hingga homogen.

### 5. Uji mutu fisik sediaan *cream blush*

Uji mutu fisik sediaan *cream blush* dilakukan untuk mengetahui mutu fisik sediaan dan membandingkan dengan sediaan komersil yang beredar di pasaran. Sediaan *cream blush* komersil dipilih dengan komposisi yang mirip dengan formula penelitian dan telah memiliki izin edar BPOM, sehingga telah dinyatakan aman. Uji mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, dan daya sebar. Uji organoleptis dilakukan dengan mengamati bentuk, bau, dan warna. Uji homogenitas

dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan di atas gelas objek kemudian diamati adanya partikel-partikel kasar atau gumpalan [1].

Pengujian pH dilakukan dengan memasukkan indikator pH universal ke dalam sediaan *cream blush*, diamkan beberapa saat sampai timbul warna. Pengujian dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali.

Pengujian daya sebar dilakukan dengan cara meletakkan secukupnya sediaan krim di atas kaca dengan panjang 10 cm, selanjutnya ditutupi dengan kaca yang lain. Ditambahkan beban 1000 gram di atas kaca selama 5 menit, kelebihan krim dihilangkan pada kaca. Lalu 120 gram massa diikatkan ke kaca atas. Waktu dalam detik yang digunakan untuk memindahkan kaca melintasi jarak 10 cm diambil sebagai ukuran daya sebar (kaca bagian bawah diam tidak ikut bergerak). Pengujian dilakukan 3 kali untuk setiap sediaan yang dibuat. Lalu dihitung menggunakan rumus sebagai berikut [6]:

$$S = \frac{M \times L}{T}$$

Keterangan :

S : *spreadability*/daya sebar

M : massa (g)

L : *long*/panjang kaca objek (cm)

T : *Time*/waktu (s)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Buah naga merupakan tanaman kaktus yang bermarga *Hylocereus* dan *Selenicereus* yang termasuk ke dalam tumbuhan yang merambat sehingga memerlukan penyangga agar dapat berdiri tegak [7]. Beberapa jenis tanaman buah naga yang ada di Indonesia, yakni buah naga daging putih, buah naga kulit kuning, buah naga daging merah, dan buah naga daging merah [8]. Buah naga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami makanan maupun kosmetika merah dari buah naga dihasilkan oleh antosianin yang merupakan salah satu senyawa golongan flavonoid yang berfungsi sebagai pewarna dalam kosmetik [1].

Antosianin adalah salah satu senyawa golongan flavonoid yang bermanfaat sebagai pewarna alami dan sumber antioksidan yang baik dalam menangkal radikal bebas. Pigmen antosianin menghasilkan warna merah, ungu dan biru yang terdapat pada banyak buah dan sayuran [9]. Antosianin memiliki sifat hidrofilik yang memudahkannya larut dalam air dan juga dapat larut dalam pelarut organik yang bersifat polar seperti etanol, metanol, aseton, dan kloroform [10].

Penyarian senyawa metabolit dari suatu bahan alam dapat dilakukan melalui proses ekstraksi. Pada penelitian ini, proses ekstraksi pada buah naga dilakukan dengan metode maserasi. Metode maserasi dipilih karena metode ini efektif untuk mengekstraksi pigmen antosianin dan tidak perlu dilakukan pemanasan, sehingga tidak merusak pigmen antosianin [11]. Etanol dipilih sebagai pelarut karena bersifat relatif

tidak toksik, memiliki kemampuan penetrasi dan kelarutan yang baik terhadap berbagai senyawa, serta memiliki titik didih yang lebih rendah sehingga memudahkan proses pemekatan ekstrak. Senyawa fitokimia dapat terekstraksi lebih optimal karena etanol dapat menarik gula, asam amino, beberapa senyawa fitokimia seperti alkaloid, flavonoid, dan glikosida flavonoid. Oleh karena itu penggunaan etanol sebagai pelarut menghasilkan jumlah senyawa terlarut yang lebih banyak dan memberikan rendemen ekstrak yang tinggi [12]. Buah naga merah memiliki kandungan senyawa bioaktif yang diantaranya adalah asam askorbat, betakaroten, antosianin dan terdapat serat pangan dalam bentuk pektin. Kandungan antosianin dalam buah naga merah merupakan subkelas dari flavonoid yang larut dalam air sehingga cocok menggunakan etanol sebagai pelarut dalam proses ekstraksi [13].

Setelah proses ekstraksi, ekstrak kental yang diperoleh kemudian dihitung jumlah persen rendemennya. Semakin tinggi rendemen ekstrak maka semakin tinggi kandungan senyawa pada bahan baku yang tertarik saat proses ekstraksi [14]. Dilakukan perhitungan persen rendemen ekstrak buah naga merah dengan mendapatkan hasil 10,18%.

Berdasarkan parameter warna sediaan, FI, FII, dan FIII memiliki warna krem. Sedangkan untuk sediaan yang sudah beredar di pasaran memiliki warna oranye. Ketiga formula memiliki warna yang sama karena konsentrasi ekstrak yang digunakan sama yaitu sebesar 10%. Adanya warna pada sediaan disebabkan oleh senyawa antosianin yang terdapat pada ekstrak buah naga merah. Antosianin merupakan senyawa golongan flavonoid yang mengakibatkan warna merah, ungu, dan biru pada tanaman. Dalam media asam antosianin berwarna merah, sedangkan pada media basa berwarna biru maupun ungu. Kestabilan antosianin yang terdapat pada ekstrak buah naga merah sangat dipengaruhi oleh oksigen, pH, enzim, cahaya, suhu, dan penyimpanan [15]. Warna krem tersebut muncul karena pada saat proses pengentalan ekstrak di *rotary evaporator* menggunakan pemanasan dengan suhu 45°C, sehingga terjadi perubahan warna karena terpengaruh oleh suhu. Berdasarkan parameter bau sediaan FI, FII, dan FIII memiliki bau khas *beeswax*. Sedangkan sediaan yang beredar di pasaran memiliki bau manis. Berdasarkan parameter bentuk ketiga formula dan sediaan yang beredar dipasaran memiliki bentuk krim.

Hasil pengujian mutu fisik pada sediaan cream blush ekstrak buah naga merah ditunjukkan pada tabel 2. Berdasarkan uji homogenitas, sediaan cream blush ekstrak buah naga merah pada masing-masing replikasi menunjukkan hasil homogen disertai dengan gelembung udara. Gelembung udara pada sediaan cream blush ekstrak buah naga merah bisa disebabkan karena lamanya pengadukan maupun karena tingginya kecepatan pengadukan sehingga gelembung udara terjebak di dalam sediaan. Gelembung udara tersebut akan berkurang selama proses penyimpanan. Semakin banyak gelembung udara dalam sediaan semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk menghilangkan gelembung udara [16]. Sedangkan pada produk yang telah beredar di pasaran menunjukkan hasil yang homogen tanpa disertai gelembung udara

Tabel 2. Hasil mutu fisik sediaan *cream blush* ekstrak buah naga merah

Parameter	Formula				
	FI	FII	FIII	S	
Organoleptis	Bentuk	Krim	Krim	Krim	Krim
	Bau	Khas <i>beeswax</i>	Khas <i>beeswax</i>	Khas <i>beeswax</i>	Manis
	Warna	Krem	Krem	Krem	Oranye
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
Rerata pH	4 ± 0,000	4 ± 0,000	5 ± 0,000	4 ± 0,000	
Rerata daya sebar	447,69 g.cm/s ±	18,97 g.cm/s ±	10,15 g.cm/s ±	622,39 g.cm/s ±	
	107,93	6,77	1,54	81,58	

Berdasarkan hasil uji pH, sediaan *cream blush* ekstrak buah naga merah pada FI, FII, dan sediaan *cream blush* di pasaran memiliki pH 4. Sedangkan pada FIII memiliki nilai pH yang sesuai ketentuan yaitu 5. Krim memiliki pH yang normal pada kulit antara 4,5-6,5 [17]. Jika pH terlalu asam, maka sediaan dapat mengiritasi kulit, dan jika terlalu basa menyebabkan kulit bersisik. Walaupun FI dan FII memiliki nilai pH sedikit lebih asam dibandingkan rentang pH yang umum pada kulit, kedua formula ini memiliki kesamaan pH dengan sediaan *cream blush* komersil, sehingga dapat diasumsikan sediaan dapat digunakan dengan aman oleh pengguna.

Pengujian daya sebar dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan menyebar pada kulit, yang berimplikasi pada kemudahan penggunaan sediaan. Berdasarkan uji daya sebar, sediaan FI didapatkan hasil pada rentang 364,37-569,62 g.cm/s, pada FII didapatkan hasil pada rentang 11,36-24,32 g.cm/s, pada FIII mendapat hasil pada rentang 9,24-11,93 g.cm/s, sedangkan pada produk yang telah beredar di pasaran didapatkan hasil pada rentang 535,71-697,67 g.cm/s. Semakin kecil nilai koefisien daya sebar, menunjukkan bahwa semakin mudah sediaan diaplikasikan pada permukaan kulit [2]. Hasil dari masing-masing formula sangat dipengaruhi oleh konsentrasi *beeswax*. Semakin banyak *beeswax* yang ditambahkan maka viskositas akan semakin besar dan menyebabkan daya sebar semakin kecil. Sebaliknya jika semakin sedikit penambahan *beeswax* maka akan semakin kecil viskositasnya dan menyebabkan daya sebar semakin besar [5]. FI adalah formula yang daya sebar mendekati daya sebar dari produk yang telah beredar di pasaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Konsentrasi *beeswax* yang menghasilkan *cream blush* ekstrak buah naga merah dengan mutu fisik yang sesuai dengan sediaan yang beredar di pasaran terdapat pada FI dengan konsentrasi *beeswax* 10%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samber, L. N., Semangun, H., & Prasetyo, B. (2013). Karakteristik Antosianin Sebagai Pewarna Alami. 10(03), 1–4. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741\(00\)00223-3%0A](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741(00)00223-3%0A)
- [2] Nurfitriana, D., Purwanti, L., & Aryani, R. (2019). Prosiding Farmasi Formulasi Cream blush Menggunakan Pewarna Alami Umbi Bit (*Beta Vulgaris* .L). Prosiding Farmasi, 5(1), 7–13. <https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/farmasi/article/view/14467/pdf>
- [3] Chairunnisa, Desnita, R., & Anastasia, D. S. (2021). Potensi Penggunaan Beeswax dalam Lipcare. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfarmasi/article/view/48400>
- [4] Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). Handbook of Pharmaceutical Excipients (R. C. Rowe, P. J. Sheskey, & M. E. Quinn (eds.); 6th ed.). Pharmaceutical Press. <http://ebook.poltekkestasikmalaya.ac.id/2020/08/27/handbook-of-pharmaceutical-excipients/>
- [5] Widayanti, A., Sarteka, F., & Sutyasningsih. (2014). Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Cera Alba sebagai Wax terhadap Nilai Viskositas Lipgloss Sari Buah Bit (*Beta vulgaris* L.). Jurnal Farmasains, Fakultas Farmasi Dan Sains UHAMKA. Jakarta., 4(2), Hlm. 159-164.
- [6] Tchienou, G. E. D., Tsague, R. K. T., Pega, T. F. M., Bama, V., Bamseck, A., Sokeng, S. D., & Ngassoum, M. B. (2018). Multi-response optimization in the formulation of a topical cream from natural ingredients. *Cosmetics*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.3390/cosmetics5010007>
- [7] Hasri, Dina U, & Sukma, H. (2021). Penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada pembuatan nugget ikan bandeng (*Chanos-chanos*). (Vol. 21, Issue 1). <https://ppnp.e-journal.id/agrokompleks>
- [8] Irwanti, D. (2018). Perbandingan Konsentrasi Formulasi Blush On Menggunakan Ekstrak Buah Naga Daging Supermerah (*Hylocereus lemairei* Hook. Britton & Rose) sebagai Pewarna Alami. <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/handle/123456789/3965>
- [9] Kwartiningsih, E., Prastika K, A., & Triana, D. L. (2016). Ekstraksi dan Uji Stabilitas Antosianin dari Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis* ). 1–7.
- [10] Priska, M., Peni, N., Carvallo, L., & Ngapa, Y. D. (2018). Review: Antosianin dan Pemanfaatannya. *Cakra Kimia*, 6(2), 79–97.
- [11] Butar-Butar, M. E. T., Sianturi, S., & Fajar, F. G. (2022). Formulasi dan Evaluasi Blush on Compact powder Ekstrak Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai Coloring Agent. *Majalah Farmasetika*, 8(1), 27. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v8i1.40591>
- [12] Dewatisari, W. F. (2020). Perbandingan Pelarut Kloroform dan Etanol terhadap Rendeman Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* prain.) Menggunakan Metode Maserasi. *Jurnal Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, UIN Alaudin Makassar*, 128–132. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- [13] Purwaniati, P., Arif, A. R., & Yuliantini, A. (2020). Analisis Kadar Antosianin Total pada Sediaan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) dengan Metode pH Diferensial Menggunakan Spektrofotometri Visible. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i1.157>
- [14] Senduk, T. W., Montolalu, L. A. D. Y., & Dotulong, V. (2020). Rendemen Ekstrak Air Rebusan Daum Mangrove *Sonneratia alba*. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.35800/jpkt.11.1.2020.28659>
- [15] Inaeni, R. A. S., Tuslinah, L., & Suhendy, H. (2021). Uji Stabilitas Kopigmentasi Asam Sitrat Antosianin Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hypomeres Caesariensis*) pada Berbagai pH dan Temperatur. *Journal of Pharmacopolium*, 1(2), 62–68. [http://repository.stikes-bth.ac.id/1440/9/Rizka\\_Akmalia\\_Poster.pdf](http://repository.stikes-bth.ac.id/1440/9/Rizka_Akmalia_Poster.pdf)
- [16] Chandra, D., & Fitria. (2019). Formulasi Sediaan Gel , Krim , Gel-Krim Ekstrak Biji Kopi (*Coffea arabica* L.) sebagai Antiselulit. *JIFI*, 2(2), 45–50.
- [17] Lumentut, N., Jaya Edy, H., & Melindah Rumondor, E. (2018). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata* L .) Konsentrasi 12 . 5 % Sebagai Tabir Surya. *Jurnal MIPA*, 9(2), 42–46.