

Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Lip balm* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dengan Variasi *Beeswax*

Formulation and Evaluation *Lip balm* Extract of Butterfly Pea Flower (*Clitoria ternatea* L) with *Beeswax* Variations

Nurul Tri Budiarti¹, Nurista Dida Ayuningtyas^{2*}, Agustina Putri Pitarisa³

^{1,3} Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera (D-III Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera, Indonesia)

² Universitas Pelita Harapan (S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan, Indonesia)

e-mail : [*2nurista.ayuningtyas@uph.edu](mailto:nurista.ayuningtyas@uph.edu)

Article Info

Article history :

Submitted: 30 October 2023

Accepted: 30 November 2023

Published: 30 November 2023

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Laboratorium Teknologi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera yang telah memberikan ijin, fasilitas, dan peralatan untuk peneliti dapat melakukan penelitian.

Abstrak

Kulit bibir memerlukan antioksidan untuk melindungi dari paparan sinar UV dan melembabkan bibir. Ekstrak bunga telang diketahui memiliki aktivitas antioksidan, oleh karena itu dapat dimanfaatkan dalam pembuatan sediaan *lip balm*. Pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan sediaan *lip balm* dengan variasi ekstrak bunga telang dan *beeswax*. Pada pembuatan dilakukan 3 formulasi dengan variasi ekstrak bunga telang : *beeswax* F1 (6:7,5), F2 (8:10), dan F3 (10:15). Hasil evaluasi fisik organoleptis menunjukkan F3 memiliki bentuk yang keras, uji homogenitas sediaan homogen dan tercampur merata. Uji daya sebar sediaan pada F3 paling rendah dengan hasil rata-rata $4,56 \pm 0,15$ cm. Uji daya lekat F3 yang paling tinggi dengan hasil rata-rata $32,95 \pm 2,934$ detik. Hasil uji pH pada ketiga formula memiliki pH yang memenuhi rentang pH bibir. Uji titik lebur terdapat F1 yang paling rendah dibandingkan dengan F2 dan F3 dengan hasil rata-rata $58,33 \pm 1,53$ °C. Pada uji daya oles dihasilkan sediaan *lip balm* dapat memberikan efek mengkilap.

Kata kunci : Bunga Telang, *Lip balm*, *Beeswax*

Abstract

The skin of the lips needs antioxidants to protect against UV exposure and moisturize the lips. Butterfly pea flower extract has antioxidant activity, therefore it can be utilized in the manufacture of lip balm preparations. In this study, lip balm preparations will be made with variations of Butterfly pea flower extract and beeswax. In this study, 3 formulations were made with variations of butterfly pea flower extract: beeswax F1 (6:7.5), F2 (8:10), and F3 (10:15). The results of organoleptic physical evaluation showed that F3 had a hard shape; homogeneity test was homogeneous and uniformly mixed. The spread ability test of the preparation in F3 was the lowest with an average result of 4.56 ± 0.15 cm. The F3 adhesion test was the highest with an average result of 32.95 ± 2.934 seconds. The pH test results in the three formulas have a pH that complies with the lip pH range. The melting point test found that F1 was the lowest compared to F2 and F3 with an average result of $58.33 + 1.53$ °C. In the spread ability test, the resulting lip balm preparation can give a glossy effect.

Keywords : *Butterfly pea flower, Lip balm, Beeswax*

©2022 Program Studi Farmasi S-1, Universitas Bhamada Slawi

Corresponding Author :*Name** : Nurista Dida Ayuningtyas**Affiliation of author** : Universitas Pelita Harapan**Address** : Jalan M.H. Thamrin Boulevard No.1100, Klp. Dua, Kec. Klp. Dua,
Kabupaten Tangerang, Banten 15811**E-mail** : nurista.ayuningtyas@uph.edu

A. Pendahuluan

Kosmetik telah menjadi gaya hidup dan industri kosmetik saat ini beralih pada tren kosmetika dengan bahan dasar alami (*natural cosmetic*). Kosmetika yang mengandung ekstrak banyak digunakan untuk perawatan kulit dan rambut. Kosmetika yang berasal dari bahan alam penggunaannya akan lebih aman dibandingkan produk dengan bahan sintesis. Jenis kosmetika yang digunakan pada bibir dapat berupa *Lip Jelly*, *Lip balm*, Lipstik (Kadu et al., 2015). *Lip balm* merupakan salah satu kosmetik yang digunakan pada bibir dengan tujuan mencegah kekeringan dan memproteksi bibir dari faktor lingkungan eksternal. *Lip balm* memberikan efek melembabkan dan dapat ditambahkan pewarna untuk meningkatkan penampilan serta daya tarik. Kondisi bibir kering dan pecah-pecah dapat disebabkan karena adanya oksidasi, sehingga untuk mengatasi hal tersebut dapat diperbaiki dengan suatu antioksidan (Kusrini et al., 2020).

Bunga telang merupakan tanaman yang mengandung antosianin dengan warna biru, antosianin spesifik dalam bunga telang yaitu senyawa *delpinidin 3-o-glikosida* (Aprilia et al., 2022). Kandungan fenolik dalam bunga telang memiliki aktifitas sebagai antioksidan dengan cara menyumbangkan hydrogen sehingga mampu menstabilkan kekurangan electron pada radikal bebas. (Hariadi et al., 2023). Aktifitas bunga telang sebagai antioksidan dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *lip balm* yang dapat melembabkan bibir. *Lip balm* konvensional mengandung petroleum, wax sintesis, alumina, paraben, artificial fragrance, dan pewarna yang umumnya toksik. Penggunaan *beeswax* yang merupakan natural komponen dari lebah dapat digunakan dalam produk *lip balm* dengan lebih aman dan digunakan sebagai natural emulsifier (Kusrini et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, pada penelitian ini akan dilakukan formulasi dan evaluasi *lip balm* dengan penggunaan natural ingredient yaitu ekstrak bunga telang dan *beeswax*. Evaluasi *lip balm* yang dilakukan yaitu organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, pH, uji titik lebur.

B. Metode**1. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan yaitu timbangan analitik (*mettler toledo*), alat-alat gelas (*pyrex*), pH meter (*hanna HI-5222*), alat uji daya sebar, *waterbath (memmert)*. Bahan yang digunakan yaitu bunga telang, *beeswax (brataco)*, vaselin album (*brataco*), lanolin (*brataco*), propilenglikol (*brataco*), BHT (*brataco*), etanol 70% (*brataco*), nipasol (*brataco*), eses strawberry (*brataco*), setil alcohol (*brataco*), tween 80 (*brataco*), asam sitrat (*brataco*), dan paraffin cair (*brataco*).

2. Jalannya penelitian

a. Preparasi Bahan Baku

Bunga telang yang telah kering dilakukan pengukuran kadar air sampai kurang dari 10%, bunga kering kemudian dihaluskan dan diayak dengan ayakan no mesh 18 (Andriani & Murtisiwi, 2020). Simplisia bunga telang diekstraksi dengan remaserasi 2 kali selama 24 jam menggunakan etanol 70% dengan perbandingan (1:10) dengan sesekali dilakukan pengadukan.

b. Karakteristik ekstrak meliputi uji kualitatif antosianin, organoleptis, rendemen ekstrak, pH ekstrak, kadar air ekstrak.

Uji kualitatif antosianin : ekstrak dipanaskan dengan HCl 2 M selama ± 5 menit pada 100°C. Hasil positif ditandai dengan warna merah tidak pudar (Lestario et al., 2011). Uji organoleptis ekstrak dilakukan dengan pengamatan bentuk, bau, dan warna. Uji rendemen ekstrak yang diperoleh dari perbandingan berat kering produk yang dihasilkan dengan berat bahan baku (Perikanan et al., 2020). Pengujian pH menggunakan pH meter dan uji kadar air ekstrak menggunakan *moisture balance analyzer*.

c. Formulasi Sediaan *Lip balm*

Proses formulasi sediaan *lip balm* dilakukan dengan variasi ekstrak bunga telang dan *beeswax*.

Tabel 1. Formula *Lip balm* Ekstrak Bunga Telang

Komponen	Fungsi	Konsentrasi (%)		
		F1	F2	F3
Ekstrak bunga telang	Zat aktif	6	8	10
<i>Beeswax</i>	<i>Stiffening agent</i>	7,5	10	15
Vaselin	Basis	10	10	10
Lanolin	Basis	10	10	10
Propilenglikol	Humektan	8	8	8
Butil Hidroksi Toluena	Antioksidan	0,05	0,05	0,05
Nipasol	Pengawet	0,2	0,2	0,2
Essens Strawberry	Pengaroma	0,5	0,5	0,5
Tween 80	Emulgator	1	1	1
Setil Alkohol	Emulgator	10	10	10
Asam Sitrat	<i>pH Adjusting</i>	0,75	0,75	0,75
Parafin Cair	Emolien	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Pembuatan *lip balm* dengan cara peleburan basis *beeswax*, vaselin, lanolin, setil alcohol, asam sitrat, dan tween 80. Basis yang sudah melebur ditambahkan pada campuran ekstrak bunga telang, propilenglikol, BHT, nipasol, dan paraffin cair. Campuran kemudian dikemas dalam pot *lip balm* dan dilakukan evaluasi sediaan.

d. Evaluasi Sediaan *Lip balm* meliputi : organoleptis, homogenitas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji pH, uji titik lebur, uji daya oles.

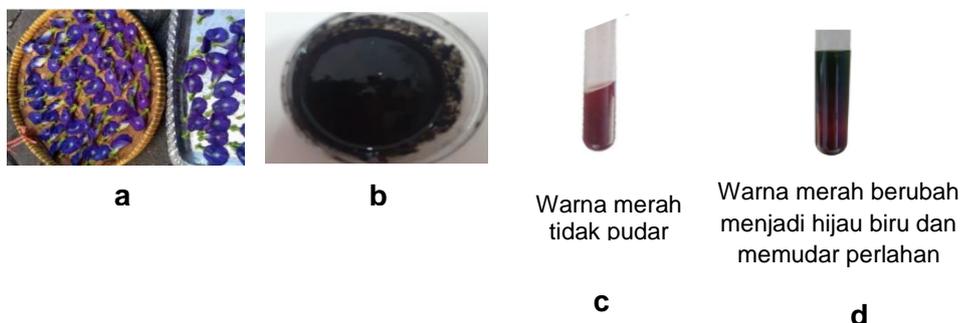
Uji organoleptis secara visual meliputi bau, warna, bentuk (konsistensi). Uji homogenitas dilakukan dengan mengoleskan 1 gram sediaan pada kaca objek, lalu diamati partikel yang kasar dengan cara diraba dan sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar. Uji daya sebar dilakukan pada 0,5 gram sampel *lip balm* yang diletakkan di atas kaca, lalu diletakkan kaca lainnya di atas kaca tersebut dan dibiarkan 1 menit. Ditambahkan beban 50, 100, 150, 200 gram dan didiamkan selama 1 menit. Selanjutnya dilakukan pengukuran diameter penyebaran *lip balm*. Uji daya lekat dilakukan pada 0,25 gram yang diletakkan pada objek glass alat uji daya lekat dan diberikan beban 1 kg selama 5 menit, lalu ditarik tuas dengan beban 80 gram. Catat waktu hingga kedua gelas terlepas. Uji pH dilakukan menggunakan pH meter, sediaan diuji dalam konsentrasi 1% dalam akua dest (Ambari et al., 2020). Uji titik lebur dilakukan dengan cara *lip balm* diletakkan pada cover glass dan diletakkan pada oven suhu 50°C. Suhu dinaikan setiap 1 °C dan dilakukan pengamatan sampai *lip balm* melebur. Uji daya oles dilakukan secara visual dengan mengoleskan pada punggung kulit kemudian diamati daya olesnya (Dyah Pertiwi & Pangestu, 2020).

3. Analisis data

Data hasil evaluasi fisik *lip balm* dilakukan analisis secara kuantitatif menggunakan software IBM SPSS Statistic 25. Data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dan homogenitas, jika data normal dan homogen dilakukan analisis *One Way Anova* dan dilanjutkan uji post hoc untuk menunjukkan formula yang memiliki perbedaan secara signifikan.

C. Hasil dan Pembahasan

Bunga telang segar diperoleh dari Dukuh Kadipurwo Bener, Kecamatan Tengaran, Kabupaten Semarang. Tahapan preparasi bunga telang diawali dengan pengeringan, penghalusan, dan remaserasi. Hasil organoleptis simplisia bunga telang berbau khas bunga telang, berbentuk serbuk berserat, dan berwarna ungu. Pada proses ekstraksi diperoleh ekstrak berwarna ungu pekat kehitaman, berbentuk kental, dan berbau khas bunga telang. Rendemen ekstrak 27,06 %. Rendemen yang tinggi berkaitan dengan kandungan metabolit sekunder pada ekstrak. Hasil skrining fitokimia didapatkan ekstrak positif mengandung antosianin.



Gambar 1. a) Bunga Telang b) Ekstrak c) Hasil skrining fitokimia dengan HCl d) Hasil skrining fitokimia dengan NaOH

Proses ekstraksi melarutkan suatu senyawa sesuai dengan kemampuan pelarut dalam mengekstraksi senyawa tersebut. Senyawa yang bersifat polar seperti antosianin akan larut maksimal dalam pelarut polar (Rifqi, 2021). Pengujian pH diperoleh pH

ekstrak $5,24 \pm 0,07$ dan kadar air ekstrak $5,356 \pm 0,108$. Kadar air yang kurang dari 10% dapat mencegah penurunan mutu atau kerusakan pada ekstrak karena adanya air dapat memicu pertumbuhan kapang dan mikroba lainnya.

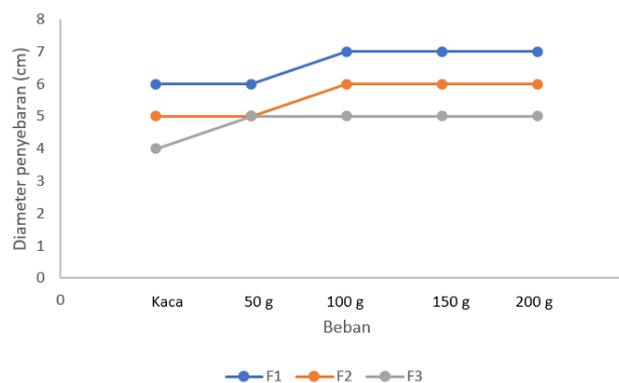
Kandungan antosianin pada ekstrak bunga telang dapat dimanfaatkan dalam produk kosmetika perawatan bibir dalam bentuk *lip balm* untuk melembabkan permukaan bibir. Pada penelitian ini dilakukan variasi ekstrak bunga telang dan *beeswax* dengan variasi secara berturut-turut formula 1 sampai 3 (6:7,5), (8:10), dan (10:15). Proses pembuatan dibuat dengan meleburkan basis dan ekstrak ditambahkan pada basis yang telah melebur. Hasil sediaan *lip balm* sebagai berikut :



Gambar 2. Formula *lip balm* ekstrak bunga telang

Hasil organoleptis diperoleh semakin besar konsentrasi *beeswax* maka sediaan akan semakin padat, hal ini dikarenakan *beeswax* berfungsi sebagai stiffening agent atau bahan yang berperan pada kekerasan sediaan *lip balm* (Raymon C Rowe, Paul J Sheskey, 2009). Formula 1 sampai 3 sediaan *Lip balm* berbau *essens strawberry* dan berwarna ungu. *Lip balm* dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui ketercampuran komponen bahan dalam pembuatan *lip balm*. Hasil uji homogenitas didapatkan sediaan *lip balm* homogen. Uji daya sebar *lip balm* dilakukan untuk mengetahui sediaan menyebar merata saat diaplikasikan.

Uji Daya Sebar



Gambar 3. Hasil uji daya sebar *lip balm* ekstrak bunga telang

Keterangan :

F1 : Ekstrak bunga telang 6 %

F2 : Ekstrak bunga telang 8 %

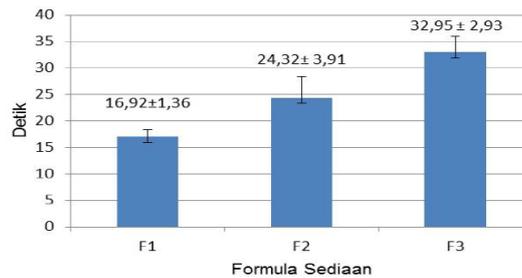
F3 : Ekstrak bunga telang 10 %

Hasil uji daya sebar didapatkan sediaan F1 dan F2 memenuhi syarat diameter penyebaran 5-7 cm (Dyah Pertiwi & Pangestu, 2020). Pada formula 3 dengan *beeswax* 15% menghasilkan tekstur lebih padat dan agak keras, sehingga formula ini tidak

memenuhi persyaratan daya sebar. Uji Anova 1 jalan didapatkan nilai sig 0,000 (<0,05) yang berarti terdapat perbedaan signifikan hasil uji daya sebar antar tiap kelompok formula.

Uji daya lekat bertujuan untuk melihat lama waktu sediaan melekat pada daerah yang diaplikasikan (Kusrini et al., 2020). Semakin besar nilai daya lekat maka waktu melekat sediaan pada permukaan bibir akan semakin lama. Hasil uji daya lekat sediaan *lip balm* sebagai berikut :

Uji Daya Lekat



Gambar 4. Hasil uji daya lekat *lip balm* ekstrak bunga telang

Keterangan :

F1 : Ekstrak bunga telang 6 %

F2 : Ekstrak bunga telang 8 %

F3 : Ekstrak bunga telang 10 %

Berdasarkan hasil uji daya lekat didapatkan daya lekat sediaan lebih dari 4 detik yang berarti memenuhi persyaratan uji daya lekat (Rimbun Putri et al., 2021). Pada formula 3 memiliki daya lekat yang lebih tinggi daripada formula lainnya, hal ini disebabkan karena kandungan *beeswax* yang paling tinggi dalam formula 3. Hasil uji analisis Anova 1 jalan didapatkan nilai signifikansi 0,002 < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan signifikan dari pengaruh formula terhadap uji daya lekat.

Pada pengujian pH dilakukan untuk mengetahui pH sediaan *lip balm* dan pengujian ini dilakukan dengan menggunakan pH indikator universal. Hasil uji pH sediaan *lip balm* sebagai berikut :

Uji pH



Gambar 5. Hasil uji pH sediaan *lip balm* ekstrak bunga telang

Keterangan :

F1 : Ekstrak bunga telang 6 %

F2 : Ekstrak bunga telang 8 %

F3 : Ekstrak bunga telang 10 %

Perbedaan pH disebabkan oleh perbedaan konsentrasi dari ekstrak bunga telang yang terdapat antosianin dengan pH asam (Lestario et al., 2011). pH dalam sediaan juga dipengaruhi oleh penambahan asam sitrat untuk menjaga stabilitas pH sediaan. Pada formula 3 memiliki pH yang lebih rendah dari formula lainnya dikarenakan kandungan ekstrak bunga telang yang lebih tinggi dari formula lainnya. Syarat sediaan yang diberikan topikal pada kulit adalah 4,5-7 maka formula *lip balm* memenuhi syarat uji pH (Isnaini Devi et al., 2020). Hasil analisis uji Anova 1 jalan didapatkan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antar tiap formula terhadap uji pH sediaan *lip balm*.

Titik lebur sediaan *lip balm* dipengaruhi oleh komponen penyusun *lip balm* seperti bahan pengeras (*stiffening agent*) yaitu *beeswax*. *Beeswax* memiliki titik lebur $61^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$, sehingga terlalu tinggi konsentrasi *beeswax* sediaan akan semakin sulit melebur (Rowe et al., 2009). Hasil uji titik lebur sediaan *lip balm* ekstrak bunga telang sebagai berikut :



Gambar 6. Hasil uji titik lebur sediaan *lip balm* ekstrak bunga telang

Keterangan :

F1 : Ekstrak bunga telang 6 %

F2 : Ekstrak bunga telang 8 %

F3 : Ekstrak bunga telang 10 %

Berdasarkan hasil titik lebur *lip balm* sediaan dinyatakan ketiga formula memenuhi syarat uji titik lebur yaitu $50^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$ (Nurany et al., 2018). Hasil uji Anova 1 jalan diperoleh nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti tidak ada perbedaan signifikan antar tiap formula pada pengujian titik lebur.

Pengujian daya oles sediaan bertujuan untuk mengetahui daya oles sediaan *lip balm*. Hasil yang diperoleh F1-3 *lip balm* ekstrak bunga telang dengan variasi ekstrak tidak memberikan warna, tetapi saat dioleskan sediaan memberikan kilap (*glossy*) dan memiliki efek melembabkan.



Gambar 7. Hasil uji daya oles sediaan *lip balm* ekstrak bunga telang

Keterangan :

F1 : Ekstrak bunga telang 6 %

F2 : Ekstrak bunga telang 8 %

F3 : Ekstrak bunga telang 10 %

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ekstrak bunga telang dapat dibuat dalam sediaan *lip balm*. Organoleptis sediaan *lip balm* memberikan warna ungu tetapi ketika dioles sediaan hanya memberikan efek mengkilap. Pada uji homegenitas sediaan memberikan hasil yang homogen dan tidak terdapat butiran kasar, pH *lip balm* masuk dalam range pH kulit. Pada uji daya lekat dan daya sebar F3 dengan kandungan ekstrak bunga telang 10% dan *beeswax* 15% memberikan efek daya lekat yang lebih lama dan daya sebar yang lebih kecil dari lainnya.

Pustaka

- Ambari, Y., Nanda Dwi Hapsari, F., Wahyu Ningsih, A., Hanifa Nurrosyidah, I., Sinaga, B., Studi, P. S., STIKES Rumah Sakit Anwar Medika, F., & Studi DIII Farmasi STIKES Rumah Sakit Anwar medika, P. (2020). Studi Formulasi Sediaan *Lip balm* Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi *Beeswax*. In *Ambari et al* (Vol. 5, Issue 2).
- Andriani, D., & Murtisiwi, L. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dari Daerah Sleman dengan Metode DPPH Antioxidant Activity Test of 70% Ethanol Extract of Telang Flower (*Clitoria ternatea* L) from Sleman Area with DPPH Method. In *Jurnal Farmasi Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
- Devi Isnaini, E., Suhesti, I., & Oktaviana Trisna Dewi, A. (2020). *Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip balm Ekstrak Etanol Umbi Bit (Beta vulgaris var. rubra (L) Moq.) Sebagai Pewarna Alami* (Vol. 4).
- Dyah Pertiwi, R., & Pangestu, M. (2020). *Formulasi dan Evaluasi sediaan Balsam Bibir Menggunakan ekstrak Bunga Kembang Sepatu (Hibiscus rose sinensis L) sebagai Pewarna Alami*.
- Hariadi, H., Karim, M. A., Hanifah, U., Haryanto, A., Novrinaldi, Surahman, D. N., Mulyanto Astro, H., Assalam, S., & Finni Lathifah Lubis, R. (2023). Effect of butterfly-pea powder (*Clitoria ternatea* L.) and drying temperature towards physicochemical characteristics of butterfly-pea milk powder with vacuum drying method. *Food Science and Technology (Brazil)*, 43. <https://doi.org/10.1590/fst.109622>

- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). Review on Natural *Lip balm*. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, 5(1), 1–7. <http://www.urpjournals.com>
- Kusrini, E., Mawarni, D. P., Wulandari, D. A., Ayuningtyas, K., & Usman, A. (2020). Formulation and characterization of *lip balm* made from *beeswax*, almond oil, virgin coconut oil and honey. *AIP Conference Proceedings*, 2255. <https://doi.org/10.1063/5.0014367>
- Lestario, L. N., Rahayuni, E., & Timotius, K. H. (2011). Kandungan Antosianin Dan Identifikasi Antosianidin Dari Kulit Buah Jenitri (*Elaeocarpus angustifolius* Blume). In *Agritech* (Vol. 31, Issue 2).
- Magharaniq Safira Purwanto, U., & Aprilia, K. (2022). Antioxidant Activity of Telang (*Clitoria ternatea* L.) Extract in Inhibiting Lipid Peroxidation. *Journal Current Biochemistry*, 9(1), 26–37.
- Nurany, A., Sri, A., Amal, S., Estikomah, S. A., Kunci, K., & Formulasi, : (2018). *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa) Sebagai Pewarna Dan Minyak Zaitun (Olive oil) Sebagai Emolien* (Vol. 2, Issue 1).
- Perikanan, J., Tropis, K., Senduk, T. W., Montolalu, L. A. D. Y., & Dotulong, V. (2020). The rendement of boiled water extract of mature leaves of mangrove *Sonneratia alba*. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 11, 9–15. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JPKT/index>
- Raymon C Rowe, Paul J Sheskey, M. E. Q. (2009). *Handbook Of Pharmaceutical Excipient* (VI). Pharmaceutical Press.
- Rifqi, M. (2021). Ekstraksi Antosianin Pada Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). In *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)* (Vol. 8, Issue 2).
- Rimbun Putri, B., Maria Ulfa, A., & Marcellia, S. (2021). Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Terhadap *Propionibacterium acnes*. In *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan* (Vol. 8, Issue 4).