

FORMULASI DAN EVALUASI LIP BALM DARI KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

¹Ayu Werawati*, ¹Rita Dwi Pratiwi, ¹Bheta Sari Dewi, ¹Ahmad Sopian, ¹Putri Pulungan

¹STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No. 1, Tangerang Selatan 15417,
Indonesia

*E-mail: ayuwerawati@wdh.ac.id

ABSTRACT

Sunshine can cause skin damage through exposure to ultraviolet (UV) radiation. The skin on the lips is thinner and more delicate than other parts of the body, making it particularly vulnerable to UV radiation from the sun. The lips will look dry and chapped. To prevent negative impacts, lip balm can be used, especially which contains natural products. For example by using dragon fruit skin which contains antioxidants. The aim of this study is to determine the lip balm component formulation with the active ingredient red dragon fruit peel which provides the best evaluation results. The research was carried out experimentally. The results showed that in F1, F2 and F3, variations in the red dragon fruit skin lip balm components had no effect on the evaluation results of the lip balm preparations. Formulas 1, 2 and 3 produced good evaluations, namely in the pH test, homogeneity test, organoleptic test, spreadability test and adhesion test. In the preference test, which includes shape, color and aroma, formulation 3 is the most preferred formula with a preference level for shape of 100%, a preference level for aroma of 85% and a preference for color yielding 50%..

Keywords : Red dragon fruit skin extract, Lip balm, formulation, evaluation

ABSTRAK

Sinar ultraviolet (UV) yang terdapat pada matahari bila terpapar pada kulit untuk jangka waktu lama bisa mengakibatkan rusaknya kulit termasuk kulit bibir. Kulit di bibir lebih tipis dan halus dibandingkan bagian tubuh lainnya, sehingga sangat rentan terhadap radiasi UV dari matahari. Dalam hal ini, bibir akan terlihat kering dan pecah-pecah. Sebagai upaya mencegah dampak negatif yang merugikan, bisa dengan menggunakan *lip balm* yang mengandung bahan-bahan alami agar hasilnya lebih aman bagi bibir misalnya dengan penggunaan kulit buah naga yang mengandung antioksidan. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan formulasi komponen *lip balm* dengan bahan aktif kulit buah naga merah yang memberikan hasil evaluasi paling baik. Penelitian dilakukan secara eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan pada F1, F2 dan F3 dengan variasi komponen *lip balm* kulit buah naga merah tidak berpengaruh terhadap hasil evaluasi sediaan *lip balm*. Formula 1, 2 dan 3 menghasilkan evaluasi yang baik yaitu pada uji pH, uji homogenitas, uji organoleptik, uji daya sebar dan uji daya lekat. Pada uji kesukaan yaitu meliputi bentuk, warna dan aroma formulasi 3 adalah formula yang paling banyak disukai dengan tingkat kesukaan terhadap bentuk 100%, tingkat kesukaan terhadap aroma 85% dan kesukaan terhadap warna memberikan hasil 50%.

Kata Kunci: Ekstrak kulit buah naga merah, *Lip balm*, formulasi, evaluasi

PENDAHULUAN

Sinar ultraviolet (UV) yang terdapat pada matahari bila terpapar pada kulit untuk jangka waktu lama bisa mengakibatkan rusaknya kulit termasuk kulit bibir, yang memiliki lapisan pelindung lebih tipis dibandingkan lapisan pada kulit lain ditubuh. Dalam hal ini, bibir tentu terlihat kering dan pecah-pecah (Sari Dewi & Werawati, 2023). Kerusakan ini bisa dicegah dengan menggunakan produk *lip balm* yang mengandung antioksidan (Astika Winahyu et al., 2019; Widianingsih, 2016).

Ada produk *lip balm* yang beredar di pasaran menggunakan bahan kimia yang apabila digunakan untuk pemakaian pada kulit selama jangka waktu yang lama bisa

memberikan efek yang sangat berbahaya, misalnya iritasi pada bibir, bengkak, gatal, dan mengakibatkan bibir hitam dan kering. Oleh karena itu, sebagai upaya mencegah dampak negatif yang merugikan penggunaannya, bisa dengan menggunakan bahan-bahan alami agar hasilnya lebih aman bagi bibir misalnya dengan penggunaan kulit buah naga (Wahida, 2021)

Pada kulit buah naga terdapat kandungan vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, keroten dan fitoalbumin. Pada limbah kulit buah naga terdapat kandungan betasianin yang bagus untuk produk kosmetik dapat bermanfaat sebagai antioksidan. Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Nazliniwyat didapatkan hasil lipbalm warna merah jambu dengan pH 5,6-6,1. Pada penelitian ini sudah memenuhi syarat pH yang baik syarat rentang pH pada bibir 4,5-7,0 (Nazliniwyat et al., 2019; Sindi Cristina et al., 2023).

Pada penelitian lain yang telah dilakukan oleh Limanda et al pada tahun 2019 yang berjudul “Karakteristik fisik *lip balm* dengan menggunakan buah naga (*Hylocereus polyrhizus*)” *lip balm* warna peach, memiliki tekstur yang padat dan tekstur yang sangat lembut serta gampang dioleskan. Dengan hasil pH yang didapatkan yaitu 6. Pada percobaan hasil penyebaran pada daya oles yang didapatkan yaitu mudah menempel dengan baik. Pada *lip balm* dengan hasil homogen bisa ditandai dengan tidak adanya butiran-butiran kasar pada sediaan (Limanda et al., 2019).

Pada penelitian sebelumnya dengan konsentrasi tertinggi 7% hasil uji evaluasi tidak memenuhi persyaratan maka dibuatlah dengan konsentarsi 6% dengan cara menurunkan 1% dari penelitian sebelumnya untuk melihat apakah uji evaluasi pada sediaan *lip balm* sudah memenuhi sesuai persyaratan SNI, oleh karena itu pada penelitian ini ingin membuat *lip balm* dengan menggunakan ekstrak kulit buah naga merah sebagai pelembab bibir agar tidak memakai lipstik yang membuat bibir menjadi kering dan gelap. Sifat fisik yang diuji meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, iritasi, uji kesukaan (*Hedonic test*) (Tampubolon, 2023)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi komponen *lip balm* dengan bahan aktif kulit buah naga merah yang memberikan hasil evaluasi paling baik.

METODE

Jenis penelitian adalah metode eksperimental dan dilakukan di Labotarium STIKes Widya Dharma Husada Tangerang dari tanggal 24 April – 24 Mei 2024. Prosedur Penelitian terdiri dari determinasi tanaman, pembuatan simplisia kulit buah naga merah , pembuatan ekstrak kulit buah naga merah, formulasi *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah dan evaluasi sediaan *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah. Formulasi *lip balm* meliputi variasi konsentrasi gliserin, lanolin, nipagin, dan cera flava. Evaluasi *lip balm* yakni uji homogenitas, organoleptis, daya sebar, daya lekat, pH dan uji kesukaan.

Alat-alat yang digunakan yaitu necara digital, penangas air, batang pengaduk, spatula, kaca objek, cawan porselin, *rotary evaporator* (Heidolph-Lborota 4000), corong kaca, penjepit tabung, tisu, pisau, kertas perkamen, cawan porselen, sudip, pipet tetes, wadah *lip balm* dan pH meter.

Bahan menggunakan kulit buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) yang didapat dipasar Bukit Pamulang. Bahan-bahan lain yang digunakan gliserin, cera flava, nipagin, lanolin, oleum cacao etanol 70%, Butyl Hydroxytoluene, Parfum.

Prosedur penelitian terdiri dari determinasi tanaman, pembuatan simplisia kulit buah naga merah, pembuatan ekstrak kulit buah naga merah, formulasi *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah dan evaluasi sediaan *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah. Formulasi *lip balm* meliputi variasi konsentrasi gliserin, lanolin, nipagin, dan cera flava.

Determinasi tumbuhan dilakukan di PT. Palapa Muda Perkasa. Kemudian dilakukan pembuatan simplisia kulit buah naga merah. Kulit buah naga merah dikupas lalu dicuci bersih, kemudian pisahkan kulit buah naga pada daging buahnya dan timbang berat yang diinginkan. Kecilkan ukurannya menggunakan cara dipotong-potong berukuran 1 cm lalu di keringkan dalam oven bersuhu 600°C dalam waktu 5 jam. Ekstrak kulit buah naga dilakukan menggunakan cara maserasi dengan etanol 70% (1:20) dalam waktu 24 jam. Ekstrak dipisahkan dengan filtrasi lalu evaporasi dengan *rotary evaporator* pada suhu 35-40°C dalam waktu ±2 jam hingga membuat ekstraksi kental. Kemudian dilakukan formulasi *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah (Sari Dewi et al., 2023).

Tabel 1. Formulasi *Lip Balm* Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Komposisi	Konsentrasi (%)		
	F1	F2	F3
Ekstrak Kulit Buah Naga Merah	6	6	6
Gliserin	5	6	7
Lanolin	15	16	17
Nipagin	0.18	0.19	0.20
Butylated hydroxytoluene	0,06	0,06	0,06
Cera flava	11	12	13
Parfum	qs	qs	qs
Oleum cacao ad	100	100	100

Evaluasi *lip balm* yang dilakukan yakni pemeriksaan organoleptis, uji homogenitas, uji pH, Uji daya sebar, daya lekat dan uji kesukaan. Pemeriksaan organoleptis dilakukan menggunakan panca indra ataupun secara visual seperti mengamati bentuk, warna dan bau. (Dewi & Werawati, 2022). Uji homogenitas dilakukan dengan dengan meletakkan sediaan *lip balm* pada kaca setelah itu ditutup pada kaca yang lain kemudian dilihat homogenitasnya. Uji pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. pH meter dimasukan kedalam sediaan *lip balm* setelah itu ditunggu beberapa detik sampai angka di layar menunjukkan pH sediaan (Sari Dewi et al., 2023). Uji daya sebar dilakukan dengan mengambil sediaan *lip balm* 0,5 gram letakan diatas kaca bulat lalu tutup menggunakan kaca bulat lain yang telah ditimbang dan diketahui beratnya. Setelah itu kaca penutup kemudian dilepas diukur diameter pada penyebaran *lip balm* dengan cara memanjang dan melintang. Beban sebanyak 50 gram ditambahkan setiap satu menit hingga berat total mencapai 150 gram. Diameter pada rata-rata penyebaran *lip balm* setiap penambahan muatan dicatat dalam satuan cm. Daya sebar yang memenuhi syarat yaitu 5-7 cm (Khasanah et al., 2023). Uji daya lekat dilakukan dengan meletakkan sekitar 0,5 gram *lip balm* diletakan diatas kaca obyek kemudian diletakkan kaca obyek lainnya diatas sediaan gel, diberi beban 1 kg selama 3 menit. Setelah itu dilepas beban dan di catat waktu hingga kaca obyek tersebut terlepas. Pada syarat daya lekat yaitu lebih dari 1 detik. Uji kesukaan (*Hedonic test*) dilakukan kepada 20 orang panelis. Pada setiap panelis diminta agar mengoleskan formula sediaan yang dibuat pada kulit pergelangan tangan panelis, pada

parameter dapat dilihat pada uji kesukaan yaitu tekstur aroma dan warn(Dharma et al., 2022; Nazliniwaty et al., 2019; Sindi Cristina et al., 2023; Wahid Suleman et al., 2022)a.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Formulasi sediaan *Lip Balm* ekstrak kulit buah naga merah dibuat dalam 3 variasi konsentrasi gliserin, lanolin, nipagin, dan cera flava. Pada F1 konsentrasi gliserin 5%, lanolin 15%, nipagin 0,18%, dan cera flava 11%. Pada F2 konsentrasi gliserin 6%, lanolin 16%, nipagin 0,19%, dan cera flava 12%. Pada F3 konsentrasi gliserin 7%, lanolin 17%, nipagin 0,19%, dan cera flava 13%. Variasi konsentrasi dilakukan karena cera flava dan lanolin sebagai basis memberikan bentuk pada ketahanan terhadap sediaan *lip balm*, penambahan gliserin sebagai humektan agar membantu menjaga kelembapan pada bibir dan nipagin sebagai pengawet pada *lip balm* untuk memperpanjang masa pakai dan menjaga keamanannya.

Pemilihan konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah karena pada penelitian sebelumnya dengan konsentrasi tertinggi 7% hasil uji evaluasi tidak memenuhi persyaratan maka dibuatlah dengan konsentrasi 6% dan dilakukan evaluasi bentuk sediaan.

Pemeriksaan organoleptik dilakukan selama 4 minggu dan diamati setiap minggu bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Organoleptik

Formulasi	Minggu ke	Organoleptik		
		Bentuk	Warna	Bau
F1	1	Padat	Coklat Muda	Tidak berbau
	2	Padat	Coklat Muda	Tidak berbau
	3	Padat	Coklat Muda	Tidak berbau
	4	Padat	Coklat Muda	Tidak berbau
F2	1	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	2	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	3	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	4	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
F3	1	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	2	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	3	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry
	4	Padat	Coklat Muda	Bau strawberry

Hasil pengamatan uji organoleptis pada 3 sediaan *lip balm* dengan ekstrak kulit buah naga merah komponen *lip balm* yang bervariasi memberikan sediaan *lip balm* memiliki aroma Strawberry. Warna yang dihasilkan pada ketiga sediaan *lip balm* menghasilkan warna coklat muda. Bentuk yang didapat pada sediaan *lip balm* halus. Hasil pada peneliti sebelumnya bentuk padat, warna coklat muda, aroma tidak berbau.

Hasil pengamatan uji homogenitas sediaan *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah bisa dilihat pada tabel 3. Uji ini dilakukan untuk melihat sediaan menyatu dengan baik antara zat aktif dengan zat tambahan lainnya. Hasil pengamatan terlihat sediaan yang dibuat memiliki hasil yang homogen pada F1, F2 dan F3. Hasil ditandai dengan tidak adanya butiran-butiran kasar pada sediaan *lip balm* setelah dioleskan pada objek glass. Hasil pada

pengamatan homogenitas sesuai pada penelitian yang dilakukan oleh Abdul Wahid Suleman et al.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Formulasi	Minggu ke	Uji Homogenitas
F1	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
	4	Homogen
F2	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
	4	Homogen
F3	1	Homogen
	2	Homogen
	3	Homogen
	4	Homogen

Hasil pengujian pH pada *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah menunjukkan dari ketiga formula menghasilkan pH yang berbeda-beda untuk setiap formula, F1 memiliki pH rata-rata 6.1, F2 memiliki pH rata-rata 6.7 dan F3 memiliki pH rata-rata 7.6. Pada nilai pH yang didapat hasilnya sama tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya memenuhi syarat pH yang baik sesuai dengan persyaratan SNI. Sediaan *lip balm* dengan pH yang terlalu basa juga dapat membuat kulit menjadi kering, sedangkan pH yang terlalu asam dapat mengiritasi kulit.

Tabel 4. Hasil Uji pH

Formulasi	Replikasi	Uji Homogenitas
F1	1	6,2
	2	6,1
	3	6,1
	4	6,1
F2	1	6,7
	2	6,7
	3	6,6
	4	6,7
F3	1	7,5
	2	7,5
	3	7,6
	4	7,6

Pada hasil pengamatan uji daya sebar uji ini dilakukan agar melihat penyebaran pada sediaan *lip balm*. Rentang daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm, pada penelitian yang dilakukan, daya sebar tiap formula menghasilkan daya sebar yang baik. Pada F1 dan F2 memiliki daya sebar 5 cm, sedangkan F3 daya sebar yang didapat dengan diameter yang paling tinggi yaitu 6 cm. Hasil uji daya sebar pada penelitian sebelumnya F3 memiliki daya

sebar 6 cm karena adanya pengaruh peningkatan konsentrasi lanolin dan gliserin semakin tinggi konsentrasi lanolin dan gliserin akan meningkatkan daya sebar sediaan.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar

Formulasi	Minggu ke	Uji Daya Sebar
F1	1	5 cm
F2	1	5 cm
F3	1	6 cm

Hasil pengamatan uji daya lekat pada sediaan memperlihatkan pada kemampuan suatu sediaan untuk menempel pada kulit. Daya lekat yang baik yaitu >4 detik semakin lama waktu daya lekat pada sediaan maka semakin lama sediaan itu bertahan pada kulit. Pada formula F1, F2 dan F3 sediaan *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah sudah memenuhi waktu daya lekat *lip balm* yang baik yaitu lebih dari 4 detik pada F1 dan F2 menghasilkan waktu 7 detik, sedangkan pada F3 menghasilkan waktu 8 detik. Hasil uji daya lekat pada penelitian sebelumnya yaitu mendapatkan hasil tertinggi pada daya lekat diformula 3 yaitu 11 detik dari semua formula karena peningkatan kadar pada cera flava yang lebih tinggi yaitu 15% sehingga bentuk pada F3 lebih padat dan daya lekatnya lebih lama. Hasil pengamatan bisa dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Daya Lekat

Formulasi	Minggu ke	Uji Daya Sebar
F1	1	5 cm
F2	1	5 cm
F3	1	6 cm

Hasil uji kesukaan dengan parameter bentuk pada *lip balm* panelis memberikan nilai yang sama yaitu 20 (suka) pada F1, F2 dan F3 dari 20 panelis. Hal ini dikarenakan pada bentuk sediaan yang tidak lengket, mudah menyebar, meresap pada bibir dan teksturnya yang ringan bentuknya yang padat berbentuk stik memudahkan panelis untuk pengaplikasian tidak menggunakan jari. Untuk parameter aroma (bau) menunjukkan skala tertinggi pada skor 17 (suka) dari 20 panelis paling banyak menilai pada formula 3. Hal ini karena pada formula 3 memiliki aroma strawberry dibandingkan pada formula 2 panelis memberikan nilai skor 14 aroma pada strawberry sedikit tercium, dan pada formula 1 tidak ada bau pada sediaan sehingga banyak panelis tidak suka pada formula 1. Untuk parameter warna menunjukkan dari 20 panelis memberikan nilai pada F1, F2 dan F3 dengan skor yang sama yaitu 10. Hal ini karena pada sediaan tidak memiliki warna jadi panelis tidak suka, walaupun kebanyakan panelis hanya menyukai warna yang dihasilkan secara visual saja karena pada pengolesan warna tidak keluar.

Tabel 7. Hasil Uji Kesukaan

Formulasi	Organoleptik					
	Bentuk		Warna		Bau	
	Suka	Tidak suka	Suka	Tidak suka	Suka	Tidak suka

F1	100%	0%	0%	100%	50%	50%
F2	100%	0%	70%	30%	50%	50%
F3	100%	0%	85%	15%	50%	50%

KESIMPULAN

Perbedaan variasi pada komponen lip balm kulit buah naga merah tidak berpengaruh terhadap evaluasi sediaan lip balm. Formula 1, 2 dan 3 menghasilkan yang baik yaitu pada uji ph, uji homogenitas, uji organoleptik, uji daya sebar dan uji daya lekat. Pada uji kesukaan yaitu meliputi bentuk, warna dan aroma formulasi 3 adalah yang paling banyak disukai dengan tingkat kesukaan terhadap bentuk 100%, tingkat kesukaan terhadap aroma 85% dan kesukaan terhadap warna menghasilkan 50%.

DAFTAR PUSTAKA

- Astika Winahyu, D., Candra Purnama, R., & Yevi Setiawati, M. (2019). Test Of Antioxidant Activities In Red Dragon Fruit Extract (*Hylocereus polyrhizus*) Using DPPH Method. In *JURNAL ANALIS FARMASI* (Vol. 4, Issue 2). <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/analisfarmasi/article/view/2240/pdf>.
- Dewi, B. S., & Werawati, A. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Serum Anti-aging Yang Mengandung Ekstrak Tanaman Dari Berbagai Literatur. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(4), 789–795.
- Dharma, N. M., Sueno, S., Ocha, N. P., Intansari, I., Gede, I., Suradnyana, M., Nyoman, N., Mendra, Y., Putu, N., & Antari, U. (2022). Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik Lip balm dari Ekstrak Kulit Buah *Hylocereus lemairei* dengan Variasi Konsentrasi Cera Alba Formulation and Physical Quality Evaluation of *Hylocereus lemairei* Rind Extract Lip Balm with Cera Alba Concentration Variations. In *Jurnal Integrasi Obat Tradisional* • (Vol. 2, Issue 1). <https://usadha.unmas.ac.id>.
- Khasanah, A., Hidayati, S., & Sartika, D. (2023). Karakteristik Fisik Dan Sensori Lip Balm Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dan Minyak Alpukat (*Persea americana*) Sebagai Pelembab Bibir. *Journal Agroindustri Berkelanjutan*, 2(2), 272–283.
- Limanda, D., Siska Anastasia, D., & Desnita, R. (2019). Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*.
- Nazliniwaty, Laila, L., & Mega Wahyuni. (2019). *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm* (Issue 3).
- Sari Dewi, B., Maulana Satria, B., Werawati, A., Teknologi Farmasi, D., Studi, P. D., Widya Dharma Husada Tangerang Departemen Teknologi Farmasi, Stik., Studi, P. S., Klinik dan Komunitas, F., & Widya Dharma Husada Tangerang, Stik. (2023). Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Saga (*Abrus precatorius L.*) Sebagai Minuman Tradisional. In *Journal Sains Farmasi Dan Kesehatan* (Vol. 01, Issue 01).
- Sari Dewi, B., & Werawati, A. (2023). Studi Literatur Khasiat Kombinasi Ekstrak Herba Pegagan Dan Ekstrak Daun Lidah BUaya Sebagai Antiaging. In *Edu Masda Journal* (Vol. 07, Issue 01). <http://openjournal.masda.ac.id/index.php/edumasda>

- Sindi Cristina, A., Muhamad Irfan Taufan Asfar, A., Muhamad Iqbal Akbar Asfar, A., & Puspita Sari, T. (2023). Pengolahan Limbah Kulit Buah Naga Kombinasi Aloe Vera Menjadi Produk Ekonomis dan Estetis Berupa Liptint Organik Ramah Di Kantong Pada Kelompok Perempuan Desa Masago. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 308–315. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>.
- Tampubolon, A. (2023). Formulasi Lip Balm Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera) Dan Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 310–321. <https://jurnalfarmasi.or.id/index.php/jrki/article/view/394>
- Wahid Suleman, A., Wahyuningsih, S., & Indah Pratiwi, R. (2022). Formulasi Dan EValuasi Stabilitas Sediaan Lip Balm Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus) Dengan Penambahan Minyak Zaitun Sebagai Emolien Serta Penentuan Nilai SPF (Sun Protection Factor). In *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian* (Vol. 7, Issue 4).
- Wahida, E. A. (2021). *Tingkat Pengetahuan Penggunaan Kosmetika Berbahaya Di Kalangan Siswi SMA Negeri 1 Babat Kabupaten Lamongan*.
- Widianingsih, M. (2016). Antioxidant Activity Extract Methanol Of Red Dragon Fruit (Hylocereus polyrhizus (F.A.C Weber) Britton & Rose) Obtained Maceration ANd Evaporation By Dry Air. *Jurnal Wiyata*, 3(2), 146–150. <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/84/83>