BHARASUMBA: Jurnal Multidisipliner

http://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/bharasumba/index
DOI : https://doi.org/10.62668/bharasumba.v4i03.1668
Email : info@azramediaindonesia.com

Check for updates
Open Access

PEMBUATAN EKSTRAKSI KULIT BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS) DAN MADU SEBAGAI SEDIAAN PELEMBAB BIBIR KERING (LIPBLAM)

Rini Junaidah
Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia
Corresponding Author: junaidahrini254@gmail.com

Info Article
Received :
13 Mei 2025
Revised :
18 Juni 2025
Accepted :
27 Juli 2025
Publication :
30 Juli 2025

Keywords:
Lip Blam,Honey, Dragon Fruit Peel
Kata Kunci:
Lip Blam, Madu, Kulit Buah Naga

Licensed Under a *Creative Commons Attribution 4.0 International License*

Abstract: *Lip balm is a cosmetic product applied to the lips. It moisturizes the lips to prevent them from drying out and chapping. Lip balm is typically used for lips that require protection, such as in low humidity or excessively cold temperatures, to prevent evaporation of water and the mucosal epithelial cells on the lips. Honey is a readily available, non-plant-based natural ingredient that has beneficial properties for skin health. Using honey in lip balm can provide additional benefits for lip health and beauty. Honey's antibacterial and anti-inflammatory properties can help protect lips from infection and inflammation. Furthermore, the moisture produced by honey can improve the condition of dry, chapped lips. One natural ingredient that can be used as an active ingredient in lip balm preparations is the peel of the red dragon fruit (Hylocereus lemairei). The peel of the red dragon fruit contains vitamins C, E, and A, as well as alkaloids, terpenoids, flavonoids, thiamine, niacin, pyridoxine, cobalamin, phenolics, carotenes, and phytoalbumin. Several studies have shown that red dragon fruit contains vitamin C.*

Abstrak: Lip balm merupakan salah satu produk kosmetik rias yang dioleskan pada bibir. Lip balm berfungsi untuk melembabkan bibir agar tidak kering dan pecah-pecah. Lip balm biasanya digunakan untuk bibir yang membutuhkan proteksi, seperti pada keadaan kelembaban udara yang rendah atau karena suhu yang terlalu dingin untuk mencegah penguapan air dan sel-sel epitel mukosa pada bibir. Adapun bahan alam non tumbuhan yang sangat mudah ditemukan yang ternyata memiliki khasiat yang baik untuk kesehatan kulit yakni madu. Penggunaan madu dalam lip balm dapat memberikan manfaat tambahan bagi kesehatan dan kecantikan bibir. Sifat antibakteri dan antiinflamasi madu dapat membantu melindungi bibir dari infeksi dan peradangan. Selain itu, kelembaban yang dihasilkan oleh madu dapat memperbaiki kondisi bibir yang kering dan pecah-pecah. Salah satu bahan alam yang bisa digunakan sebagai zat aktif pada sediaan lip balm yaitu kulit buah naga merah (Hylocereus lemairei). Kulit buah naga merah memiliki kandungan, vitamin C, vitamin E, dan vitamin A, serta alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin. Beberapa Penelitian membuktikan bahwa buah naga merah mengandung vitamin C.

INTRODUCTION

Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh manusia yang lentur dan lembut. Dan merupakan benteng pertahanan pertama dari berbagai ancaman yang datang dari luar seperti kuman, virus dan bakteri (Riandari F, 2017). Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, maka kebutuhan terhadap kecantikan terus berkembang, sejalan dengan kebutuhan untuk mempercantik diri. Kaum perempuan akan selalu berusaha untuk mengubah penampilan atau mempercantik diri dengan menggunakan kosmetika. Kosmetik merupakan sediaan yang ditunjukkan untuk pemakaian luar pada tubuh manusia (kuku, rambut, epidermis) atau bagian dari mukosa mulut serta gigi terutama untuk merawat, membersihkan, mewangikan dan memperbaiki bau badan atau memelihara serta melindungi tubuh pada kondisi baik. (Musdalipah dkk, 2016). Adapun bahan alam non tumbuhan yang sangat mudah ditemukan yang ternyata memiliki khasiat yang baik untuk kesehatan kulit yakni madu.

Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan minat terhadap produk-produk kosmetik yang menggunakan bahan-bahan alami. Para konsumen semakin sadar akan pentingnyamenghindari bahan kimia berpotensi berbahaya dan mencari alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan. Salah satu bahan alami yang menarik perhatian dalam pengembangan lip balm adalah madu yang dikombinasikan dengan ekstrak kuit buah naga merah. Menurut Oktaria, S., Yanti, S., & Densi, S. S. (2020) Penggunaan madu dalam lip balm dapat memberikan manfaat.

Lip balm yang mengandung bahan aktif alami seperti kulit buah naga merah akan lebih banyak diminati oleh masyarakat, penggunaan bagian dari buah naga merah yang belum banyak dimanfaatkan (Putridhika, 2022). Buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) tidak hanya memiliki kandungan zat gizi, selain itu buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) juga memiliki kandungan fitokimia yang sangat baik dan bermanfaat bagi tubuh. Senyawa flavonoid merupakan salah satu kandungan fitokimia yang terdapat pada buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) dengan jumlah kadar 7,21 ± 0,02 mg CE/100 gram. Adapun menurut penelitian Cai, et,al, (2006), kandungan flavonoid pada buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) meliputi quercetin, kaempferol, dan isorhamnetin akan tetapi kadar flavonoid pada penelitian berikutnya dalam ekstrak kulit buah naga menunjukkan hasil 20 kali lebih besar dari kadar tersebu (Paramita, 2015).

Flavonoid merupakan salah satu golongan senyawa polivenol dengan struktur kimia C6-C3-C6. Selain itu flavonoid juga termasuk salah satu kelompok dari senyawa metabolit sekunder yang sangat banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman. Kerangka struktur senyawa flavonoid memiliki satu cincin aromatik A, satu cincin aromatik B, dan cincin tengan yang merupakan heterosiklik dengan kandungan oksigen sehingga pembagian sub-sub kelompok flavonoid berdasarkan dari bentuk teroksidanya cincin tersebut. Fungsi dari sistem penomoran yaitu sebagai pembeda posisi karbon disekitar molekulnya. Flavonoid yang merupakan salah satu kelompok antioksidan alami dengan berbagai jenis senyawa, kandungan dan aktifitas antioksidatif banyak terdapat pada sereal, sayuran dan buah-buahan. Cara flavonoid berperan sebagai antioksidan adalahdengan mendonasikan atom hidrogen yang dimilikinya. Adapun cara lainnya yaitu dengan melalui kemampuannya mengkelat Logam, berada dalam bentuk glukosa serta dalam bentuk bebas atau aglikon (Redha, 2010).

Ekstraksi merupakan proses pemisahan kandungan senyawa aktif kimia dari simplisia yang dapat terlarut dengan pelarut organik dan terpisah. Pelarut organik akan menembusdinding sel dan masuk ke rongga sel tumbuhan yang mengandung zat aktif. Pemilihan pelarut yang tepat akan memperoleh semua metabolit sekunder dari suatu bagian tanaman dengan mudah jika senyawa aktif yang terkandung oleh simplisia dapat diketahui (Depkes RI, 2000). Maserasi adalah proses penyarian yang sederhana. metode maserasi dilakukan dengan merendam salah satu bagian tanaman yang akan digunakan dengan pelarut tertentu pada bejana yang dapat ditutup. Perendaaman dilakukan pada suhu kamar selama waktu tertentu dengan pengadukan berkali-kali hingga semua bagian tanaman yang dapat larut terlarut. Setelah selesai masa perendaman campuran tersebut kemudian dipisah dengan melakukan penyaringan (Kumoro, 2015). Prinsip kerja maserasi yaitu proses pelarutan zat aktif yang berdasarkan sifat kelarutannya pada suatu pelarut. Pelarut yang berada diluar sel belum terisi zat aktif sementara pelarut yang berada dalam sel mengandung zat aktif sehingga ketikseimbangan konsentrasi zat aktif antara keduanya. Hal inilah yang mengakibatkan proses difusi (Marjoni, 2016).

METHOD

Prosedur Pembuatan.

Adapun langkah-langkah prosedur pembuatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Determinasi bahan yang akan digunakan
2. Maserasi selama 3x24 jam, kemudian menghitung rendemen ekstrak dari kulit buah naga merah
3. Skrining Fitokimia Skrining fitokimia merupakan pengujian yang dilakukan agar dapat mengetahui ada atau tidaknya komponen-komponen bioaktif yang terkandung dalam ekstrak dari kulit buah naga merah (Hylocereus polyrhizus). Pengujian skrining fitokimia meliputi: (1). Alkaloid; (2.) Flavonoid; (3). Steroid; (4). Tanin; (5). Saponin.

Uji Evaluasi Sediaan

Adapun uji evaluasi yang dilakukan terhadap sediaan lip balm bertujuan untuk menilai kualitas fisik dan keamanan produk, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Uji Organoleptik

   Pengujian organoleptik dilakukan secara visual dengan mengamati sediaan dari segi warna, tekstur serta aroma sediaan yang telah dibuat (Yulyuswarni, 2018).
2. Uji Homogenitas

   Pengujian homogenitas dilakukan dengan mengamati karakteristik dari sediaan di atas kaca objek dengan seksama untuk memastikan sediaan tersebut telah bercambur secara merata atau masih ada tidaknya butiranbutiran yang terlihat (Ambari et al., 2020).
3. Uji pH

   Pengujian pH dilakukan dengan cara mengamati nilai pH pada indikator universal yang sudah dikalibrasi dan dicelupkan ke dalam basis (Jessica et,al., 2018). pH dari kulit bibir berkisar antara 4,5-8. Sehingga sediaan dapat dikatakan baik apabila pH sediaan tidak lebih ataupun kurang dari 4,5-8.
4. Uji Daya Lebur

   Pengujian daya lebur dilakukan menggunakan oven dengan suhu awal 50oC. Setiap 5 menit naikkan suhu 5oC sambil mengamati pada suhu berapa terjadinya pelelehan. Sediaan dikatakan baik apabila sediaan dapat meleleh pada suhu 50-70oC (Nazliniwaty et al ., 2019).
5. Uji Daya Oles

   Uji oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lip balm pada punggung tangan lalu diamati warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan.

Sediaan lip balm dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada punggung tangan merata dan tidak menggumpal dengan beberapa kali pengolesan pada tekanan tertentu (Supartiningsih et,al., 2021).

6. Uji Iritasi

Uji iritasi terhadap kulit dilakukan terhadap 5 responden dengan cara mengoleskan sediaan lip balm sebanyak 3 kali sehari pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 2 hari berturut-turut (Nazliniwaty, et,al., 2019),

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini membahas tentang pembuatan lip balm dengan menggunakan kulit buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) dan mengevaluasi sifat fisiknya. Tujuannya adalah menemukan formula lip balm yang terbaik berdasarkan hasil uji sifat fisik. Dalam penelitian ini, ekstrak kulit buah naga merah digunakan dalam tiga tingkat konsentrasi yaitu 10%, 20%, dan 30%.

Sampel kulit buah naga merah yang digunakan merupakan kulit yang sudah berwarna merah dan matang sempurna karena kandungan didalamnya lebih lengkap. Kulit buah naga merah yang telah didapatkan langsung disortir secara kering, dicuci dengan air mengalir, lalu ditimbang. Setelah itu, kulit tersebut dikeringkan menggunakan sinar matahari selama 3 hingga 5 hari, tujuannya adalah mencegah berkembangnya jamur sehingga sampel bisa disimpan lebih lama. Setelah proses pengeringan selesai, sampel yang sudah kering dihaluskan dengan cara di blender, kemudian ditimbang sesuai jumlah yang dibutuhkan untuk dilakukan proses maserasi. Sebelum memulai proses maserasi, terlebih dahulu dilakukan identifikasi serbuk kulit buah naga merah secara makroskopis. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sampel yang digunakan adalah benar dan sesuai dengan yang dituju.

1. Identifikasi simplisia kulit buah naga merah

Untuk menentukan ciri khas simplisia dengan pengamatan secara langsung berdasarkan bentuk, bau, rasa dan warna simplisia.

Tabel 1. Hasil Uji Makroskopis Simplisia Kulit Buah Naga Merah

Uji Makroskopis	Hasil
Warna	Merah
Bau	Menyengat, Khas kulit buah naga
Rasa	Pahit

Berdasarkan tabel indetifikasi makroskopik diatas menunjukkan simplisia kulit buah naga merah berwarna merah, bau menyengat, khas kulit buah naga ,dan mempunyai rasa pahit. Maka dapat disimpulkan bahwa simplisia yang di pakai adalah benar kulit buah naga merah.

2. Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Serbuk kulit buah naga merah yang digunakan sebanyak 10 gram dengan penambahan pelarut etanol 96% sebanyak 100 ml. Menggunakan 1:1 karena pelarut lebih banyak akan menghasilkan ekstrak yang bagus. Kemudian di maserasi selama 3 hari. Digunakan pelarut etanol 96% karena pelarut tersebut lebih efektif, kapang dan kuman.

Proses maserasi dilakukan pengadukan setiap hari dengan tujuan supaya tercapai keseimbangan konsentrasi bahan efektif yang lebih cepat ke dalam cairan setelah 3 hari, kemudian di saring menggunakan kertas saring sehingga menghasilkan ekstrak, kemudian diuapkan menggunakan cawan porselen diatas penangas air sampai terbentuk ekstrak kental, tujuan penguapan yaitu untuk menghilangkan etanol yang masih didalam sampel.

3. Pembuatan *Lip Blam*

Bahan yang digunakan untuk pembuatan *lip balm* ekstrak kulit buah naga merah yaitu ekstrak kulit buah naga merah, madu, cera alba, adeps lanae, propilenglikol, beswax, oleum cacao, nipasol, parafin dan vasellin album. Kemudian lelehkan fase minyak (cera alba, adeps lanae, vasellin album) menggunakan cawan hingga homogen. Selanjutnya ambil propilenglikol, campurkan dengan ekstrak kulit buah naga merah dan madu serta ekstrak kulit buah naga, nipasol yang sudah di timbang. Campurkan basis yang sudah di lelehkan dengan larutan yang sudah tercampur didalam mortir yang sudah dipanaskan, aduk hingga homogen kemudian masukan parafin. Sediaan yang sudah tercampur kemudian di masukan kedalam wadah pot berukuran 30 gram. Sediaan yang telah dibuat kemudian dilakukan evaluasi sifat fisik sediaan.

Evaluasi uji sifat fisik sediaan bertujuan untuk memeriksa mutu dan kelayakan *lip balm* dalam penggunaanya. Evaluasi ini dilakukan pada masing-masing formula yang mengandung konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah yang berbeda-beda. Uji yang dilakukan meliputi uji organopetis, uji homogenitas, uji pH, uji titik lebur, uji daya oles, uji kesukaan dan uji iritasi.

4. Uji Evaluasi Sediaan *Lip Blam*

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah bahan-bahan dalam formulasi tercampur merata atau tidak dan tidak mengandung partikel-partikel padat.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis

Replikasi	Hasil Pengamatan		
	FI	FII	FIII
1	Tidak ada partikel	Tidak ada partikel	Tidak ada pasrtikel
2	Tidak ada partikel	Tidak ada partikel	Tidak ada partikel
3	Tidak ada partikel	Tidak ada partikel	Tidak ada partikel

Keterangan:
Formulasi 1 : Ekstrak kulit buah naga merah 10%
Formulasi 2 : Ekstrak kulit buah naga merah 20%
Formulasi 3 : Ekstrak Kulit buah naga merah 30%

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa ketiga formulasi *Lip Blam* tersebut tidak mengandung adanya partikel butiran-butiran kasar bila diratakan diatas kaca objek. Maka dapat dikatakan bahwa sediaan tersebut dikatakan homogeny. Hal ini menunjukkan bahwa zat aktif dan bahan lainnya tercampur secara merata sehingga menghasilkan efek terapi yang maksimal.

Uji Organoleptis

Uji organoleptis bertujuan untuk mengamati adanya perubahan bentuk, warna, bau dan tekstur yang mungkin terjadi selama penyimpanan.

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptis

Formula	Bentuk	Warna	Bau	Tekstur
F1	Semi solid	Merah muda	Khas Kulit Buah Naga	Lembut di bibir
F 2	Semi solid	Merah muda	Khas Kulit Buah Naga	Lembut di bibir
F 3	Semi solid	Merah muda	Khas Kulit Buah Naga	Lembut di bibir

Keterangan:
Formulasi 1 : Ekstrak kulit buah naga merah 10%
Formulasi 2 : Ekstrak kulit buah naga merah 20%
Formulasi 3 : Ekstrak Kulit buah naga merah 30%

Berdasarkan hasil uji organoleptis sediaan *lip balm*, memiliki tekstur yang yang sama dari F1, F2 dan F3 memiliki tekstur halus dan lembut dibibir. Warna yang dihasilkan dari sediaan *lip balm* yaitu merah muda. Memiliki bentuk yang semi solid serta memiliki bau khas kulit buah naga merah. Dari hasil pengujian organoleptis tidak mengalami perubahan bentuk, warna dan bau, baik sebelum dan sesudah penyimpanan

di percepat. Hal ini menujukan bahwa formula ini cukup stabil karena tidak adanya interaksi antara zat aktif dan bahan yang lainnya.

Uji PH

Uji pH dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengoleskan sedikit sediaan pada stik pH kemudian mengukur menggunakan stik pH. Uji pH ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keasaman sediaan *lip balm* yang dibuat.

Tabel 4. Hasil Uji PH

Replikasi	Hasil Pengamatan		
	F1	FII	FIII
1	5	5	5
2	5	5	5
3	5	5	5

Keterangan :
Formulasi 1 : Ekstrak kulit buah naga merah 10%
Formulasi 2 : Ekstrak kulit buah naga merah 20%
Formulasi 3 : Ekstrak kulit buah naga merah 30%

PH *lip blam* harus rentang kulit bibir yaitu 4,5-6,5 karena apabila sediaan terlalu asam akan menyebabkan iritasi pada bibir sedangkan apabila pH terlalu basa akan menyebabkan kulit pada bibir kering dan pecah-pecah (Simatupang, 2018). Hasil penelitian pH dapat diketahui formula 1, 2 dan 3 memiliki pH yang sama yaitu 5.

Uji Daya Oles

Uji daya oles merupakan uji yang berhubungan dengan warna *lip balm* yang keluar dan menempel pada bibir.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Oles

Replikasi	Hasil Pengamatan		
	Fi	FII	FIII
1	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata
2	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata
3	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata	5 kali pengolesan terlihat mengkilat dan merata

Keterangan :
Formulasi 1 : Ekstrak kulit buah naga merah 10%
Formulasi 2 : Ekstrak kulit buah naga merah 20%
Formulasi 3 : Ekstrak kulit buah naga merah 30%

Hasil dari tabel uji daya oles menunjukan bahwa ketiga formula *lip balm* memiliki daya oles yang baik, karena ketika dioleskan pada punggung tangan terlihat mengkilap dan merata.

Uji Iritasi

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan terhadap 5 responden dengan cara mengoleskan sediaan *lip balm* pada kulit lengan bawah lapisan dalam selama 2 hari berturut-turut, diperoleh bahwa semua panelis tidak menunjukkan reaksi iritasi dan tidak iritasi.

Tabel 6. Hasil Uji Iritasi

Reaksi	Responden				
	1	2	3	4	5
Tidak iritasi	-	-	-	-	-
Iritasi	-	-	-	-	-

Dari hasil ujian iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan *lip balm* yang dibuat aman digunakan (Tranggono dan latifah, 2007).

Kesimpulan dari uji sifat fisik ini yaitu semua formula memiliki sifat fisik yang sama baik sesuai dengan starndar, pada perbedaan konsentrasi zat aktif tidak berpengaruh terhadap sifat fisik *lip balm*, pada uji organoleptis warna yang dihasilkan sediaan yaitu berwarna merah muda, karena pada sediaan ada penambahan essent buah strawberry sehingga warna lebih menarik.

Pada uji homogenitas sediaan *lip balm* mununjukkan bahwa zat aktif dan bahan lainnya telah tercampur secara merata sehingga dapat di katakan sediaan homogen. Pada uji pH menghasilkan pH yang sama yaitu 5 yang menunjukkan bahwa pH yang dihasilkan sesuai dengan standar pH kulit bibir yaitu 4,5-6,5. Hasil uji titik lebur *lip balm* menunjukkan titik lebur yang sama yaitu 50 ^{0}C, hal ini dikarenakan zat tambahan yang digunakan sama antara formula 1, 2 dan 3 sehingga tidak mempengaruhi titik lebur sediaan *lip balm.* Pada uji daya oles sediaan *lip balm* saat dioleskan pada punggung tangan terlihat mengkilap dan merata, hal ini menunjukkan bahwa sediaan *lip blam* memenuhi standar.

CONCLUSION

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulannya adalah sebagai berikut:

(1). Ekstrak kulit buah naga merah dapat diformulasikan ke dalam bentuk sediaan lip balm dengan konsentrasi 10% (F1), 20% (F2), 30% (F3) .

(2). Perbedaan konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah tidak berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan lip balm. Formula 1, 2 dan 3 menghasilkan sifat fisik yang baik, yaitu meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji titik lebur, uji iritasi, uji daya oles.

REFERENCES

Abdi redha (2010). FLAVONOID : STRUKTUR, SIFAT ANTIOKSIDATIF DAN PERANANNYA DALAM SYSTEM BIOLOGIS. http://respository,poinep. Ac. Id., 28 mei 2015

Ambari, Y. et al. (2020) STUDI FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK KAYU SECANG (CAESALPINIA SAPPAN L .) DENGAN VARIASI BEESWAX. J. Islamic Pharm, 5(2), pp. 36–45.

Departemen Kesehatan RI. (2000). PARAMETER STANDAR UMUM EKSTRAK TANAMAN OBAT. In Departemen Kesehatan RI (Vol. 1, pp. 10–11).

Kumoro, A. C. (2015). TEKNOLOGI EKSTRAKSI SENYAWA BAHAN AKTIF DARI TANAMAN OBAT. Jakarta: Plantaxia.

Marjoni, R. (2016). DASAR-DASAR FITOKIMIA UNTUK DIPLOMA III FARMASI. Jakarta.

Musdalipah., Haisumanti., Reymon. (2016). FORMULASI BODY SCRUB SARI UBI JALAR UNGU (IPOMOEA BATATAS L.) SVARIETAS AYAMURASAKI. Jurnal Warta Farmasi. 5(1):1-12.

Nazliniwaty, Laila, L., & Wahyuni, M. (2019). PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT BUAH DELIMA (PUNICA GRANATUM L) DALAM FORMULASI SEDIAAN LIP BALM. Jurnal Jamu Indonesia, 4(3), 87–92.

Putridhika, S. Q., Ratnasari, D., & Gatera, V. A. (2022). UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI SEDIAAN LIP BALM KULIT BUAH NAGA MERAH (HYLOCEREUS POLYRHIZUS). Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 4(5), 5845-5851.

Riandari, Fristi. (2017). SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT WAJAH MENGGUNAKANMETODE CERTAINTY FACTOR. Jurnal Mantik Penusa 1.2