

**FORMULASI SEDIAAN *LIPBALM* EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor*) DENGAN ESSENCES BUNGA MAWAR**

**Erin Efvita Leana<sup>1</sup>, Ika Savitri<sup>2</sup>**  
Alumni STIK Siti Khadijah Palembang<sup>1</sup>  
Dosen STIK Siti Khadijah Palembang<sup>2</sup>  
Email: ika\_savitri@stik-sitikhadijah.ac.id

**ABSTRAK**

Pelembab merupakan salah satu kosmetika penting dibandingkan kosmetika lainnya. Salah satu tumbuhan yang potensial sebagai sumber pelembab adalah bayam merah (*Amaranthus Tricolor*). Kandungan yang terdapat dalam daun bayam merah yang berfungsi sebagai antioksidan yaitu vitamin A, vitamin C, flavanoid, beta karoten dan antosianin. Tujuan penelitian ini untuk menilai formulasi sediaan lipbalm ekstrak etanol daun bayam merah dengan variasi konsentrasi 1%, 3% dan 5%. Serta untuk mengetahui syarat evaluasi sediaan lipbalm berupa homogenitas, daya lekat, oranoleptis dan PH. Metode penelitian adalah ekperimental di laboratorium dengan tidak menggunakan kelompok pembanding tetapi hanya kelompok intervensi saja. Setelah kelompok diberi intervensi selanjutnya hasil diobservasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun bayam merah sebanyak 500g. Penelitian ini dilakukan pada mei-agustus tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan lipbalm ekstrak etanol daun bayam merah memiliki aroma khas essences bunga mawar kenanga dan bertekstur semi padat. Seluruh formula 100% memiliki susunan homogenitas yang baik, memiliki 100% konsentrasi memenuhi PH Kulit (6,3-6,5) dan memiliki daya lekat antara 30-40 detik. Uji kelembapan pada tingkat penerimaan panelis terhadap sediaan lip balm ekstrak etanol daun bayam merah dengan essences bunga mawar, disimpulkan bahwa sediaan *lipbalm* yang lebih melembabkan ada di formulasi I. Saran kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan pengujian viskositas dan pengujian kadar air terhadap sediaan lipbalm ekstrak etanol daun bayam merah dengan essence bunga mawar dan melakukan perbandingan sediaan lipbalm dengan sediaan yang ada di pasaran.

**Kata Kunci: Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah, *Lipbalm*, Konsentrasi, Essences Bunga Mawar**

**ABSTRACT**

*Moisturizer is one of the most important cosmetics compared to other cosmetics. One plant that has the potential to be a source of moisturizing is red spinach (Amaranthus Tricolor). The content contained in red spinach leaves that function as antioxidants are vitamin A, vitamin C, flavonoids, beta carotene, and anthocyanins. The purpose of this study was to assess the formulation of lip balm preparations of red spinach leaf ethanol extract with variations in concentrations of 1%, 3%, and 5%. As well as to find out the evaluation requirements of lip balm preparations in the form of homogeneity, adhesion, organoleptic, and PH. The research method is experimental in the laboratory by not using a comparison group but only an intervention group. After the group was given further intervention, the results were observed. The sample used in this study was 500g of red spinach leaves. This research was conducted in May-August 2021. The results showed that the ethanol extract of red spinach leaves lip balm has a distinctive aroma*

*of Rose Essences and has a semi-dense texture. The entire formula is 100% has a good homogeneity arrangement, has a concentration of 100% meets the Skin PH (6.3-6.5), and has a stickiness between 30-40 seconds. Moisture test at the acceptance rate of the panelists of the red spinach leaf ethanol extract lip balm preparation with rose essence, it was concluded that a more moisturizing lip balm preparation was present in the I formulation. The next researcher to test the viscosity and moisture content test of the red spinach leaf ethanol extract lipbalm preparation with rose essence and compare lipbalm preparations with preparations on the market.*

**Keywords : Red Spinach Leaf Ethanol Extract, Lipbalm, Concentration, Roses Essences**

## PENDAHULUAN

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetik wajah. Lapisan pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapis *stratum korneum* dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar. Akibat dari fungsi perlindungan bibir yang buruk, bibir bisa menjadi sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu bibir menjadi kering, pecah-pecah, dan warna yang kusam.

Selain tidak enak dipandang, bibir yang pecah-pecah juga dapat menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman pada bibir (Yusuf dkk. 2019).

Untuk menghindari bibir pecah-pecah dan rasa nyeri pada bibir, dibutuhkan antioksidan eksogen yang dapat menunda atau menghambat reaksi oksidasi oleh radikal bebas atau menetralkan dan menghancurkan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan sel. Pelembab merupakan salah satu kosmetika penting dibandingkan kosmetika lainnya. Hal ini dikarenakan pelembab dapat menyegarkan kulit, melembutkan kulit, mengurangi tingkat kekeringan pada kulit, mengurangi penguapan kulit sehingga kandungan air dalam kulit terpenuhi. (Abadi, Hanum, dan Buulolo 2020).

Salah satu tumbuhan yang potensial sebagai sumber pelembab adalah bayam merah (*Amaranthus tricolor*). Tumbuhan ini merupakan salah satu spesies dari family *Amaranthaceae* (kelompok tanaman bayam-bayaman). *Amaranthaceae* pada umumnya adalah tumbuhan yang berumur pendek dan

mudah tumbuh pada daerah-daerah tropika dan subtropika. *Amaranthus tricolor* berasal dari daerah Amerika tropis dan disebut tricolor karena daunnya memiliki warna 3 yaitu hijau, merah dan keunguan. Namun dari jenis ini ada yang berwarna hijau saja atau merah saja. Daunnya mengandung protein yang cukup tinggi, mengandung asam amino, steroid, asam lemak serta kaya akan besi, kalsium dan karoten. *Amaranthus tricolor L.* Bermanfaat untuk, merawat kulit kepala dan rambut. Lebih dari itu, kandungan seratnya yang tinggi sangat bagus untuk pencernaan dan juga merupakan sumber zat warna alami karotenoid. (Sulistyaningrum 2014). Kandungan yang terdapat dalam daun bayam merah yang berfungsi sebagai antioksidan yaitu Vitamin A, Vitamin C, flavanoid, beta karoten dan antosianin. (Rizky dkk. 2019). Di dalam daun bayam merah terdapat antioksidan. Menurut Zahra, (2015) telah melakukan penelitian uji antioksidan terhadap (*Amaranthus Tricolor L.*) dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa ekstrak bayam merah bahwa menunjukkan atau memiliki potensi antioksidan yang tinggi (Ebsuthde n.d.). Penelitian ini dirancang untuk menilai formulasi sediaan lipbalm ekstrak etanol daun bayam merah dengan variasi konsentrasi 1%, 3% dan 5%. Serta untuk mengetahui syarat evaluasi sediaan lipbalm berupa homogenitas, daya lekat, oranoleptis dan PH.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *eksperimental*. *Experimental Research* merupakan penelitian yang bertujuan untuk mempelajari kejadian dalam kerangka korelasi sebab akibat dengan memberikan perlakuan pada subjek penelitian yang kemudian dilakukan uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji

daya lekat dan kelembaban. Penelitian ini dilakukan pada Mei-Agustus 2021 di laboratorium Farmasi STIK Siti Khadijah Palembang.

### Prosedur Kerja

Pembuatan simplisia daun Bayam Merah daun bayam merah dikumpulkan sebanyak 5 kg lalu dicuci lalu dikeringkan dengan cara dijemur, setelah kering daun bayam merah dihaluskan dengan menggunakan blender kemudian diayak untuk memperoleh ukuran serbuk yang homogen.

Pembuatan ekstrak Daun Bayam Merah serbuk daun bayam merah sebanyak 500mg dimasukkan kedalam botol gelap dan diberikan etanol 96% sebanyak 2 liter kemudian didiamkan selama 5 hari ditempat sejuk dan terlindungi dari cahaya dan dilakukan pengadukan beberapa kali. Setelah 5 hari hasil meserasi disaring dengan corong bucher meserat ditimbang pada botol gelas, kemudian ampasnya di remeserasi kembali. Maserat pertama dan maserat hasil remaserasi digabung menjadi satu dan evaporasi menggunakan *Vacuum rotary evaporator* pada suhu 60°C hingga etanol menguap semua hingga

tersisa ekstrak berair saja . kandungan air dihilangkan dengan cara dipanaskan diatas *waterbath* suhu dijaga kurang dari 60°C hingga didapatkan ekstrak kental.

Pembuatan Lipbalm :

1. Siapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Timbang ekstrak daun bayam merah sesuai dengan formulasi yang dibutuhkan sesuai dengan formulasi.
3. Dalam cawan porselen masukkan *Oleum Cacao*, dan cera flava. Lalu leburkan diatas penangas air dengan suhu 70°C sambil diaduk.
4. Kemudian di dalam mortir masukkan gliserin lalu gerus, tambahkan nipagin, dan tambahkan ekstrak daun bayam merah gerus hingga homogen.
5. Tambahkan bahan yang telah dilebur kedalam mortir lalu gerus sampai homogen. Tambahkan essences bunga mawar secukupnya lalu gerus hingga homogen.
6. Lalu masukkan kedalam pot yang telah disiapkan. Tunggu hingga membentuk massa, lalu kemudian di uji.

**Tabel 1. Formulasi Lipbalm**

Bahan	Konsentrasi Daun Bayam Merah		
	1%	3%	5%
1. Ekstrak Daun Bayam Merah	0,5	1,5	2,5
2. Glisering	10	10	10
3. Cera flava	7,5	7,5	7,5
4. Nipagin	0,15	0,15	0,15
5. Essense Bunga Mawar	qs	qs	qs
6. Oleum Cacao	Ad 50	Ad 50	Ad 51

Evaluasi Sediaan Lipbalm :

#### 1. Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan mengamati penampakan sediaan secara kasat mata seperti warna, aroma, tekstur, serta perubahan-perubahan lainnya yang mungkin terjadi setelah pembuatan

(Dirjen POM, 1979). Sediaan lipbalm yang telah dievaluasi selama beberapa hari meliputi tekstur, warna dan bau dari sediaan lipbalm.

## 2. Uji Homogenitas

Masing-masing sediaan lipbalm yang dibuat dari Daun bayam merah diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan sediaan pada sekeping kaca yang transparan. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogenitas dan tidak ada butiran-butiran kasar (Husein, 2016).

## 3. Uji pH Sediaan

Adanya ion H<sup>+</sup> dan OH<sup>-</sup> dalam larutan contoh dengan ph –meter yang telah dikalibrasi dengan larutan buffer ph 4 dan buffer ph 7.

## 4. Uji Daya Lekat

Diletakkan sediaan *lipbalm* pada 2 plat kaca yang telah ditentukan Ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit. Dipasang alat tes beban, diberikan beban 80 gram dan kemudian dicatat waktu pelepasan dari plat kaca.

## 5. Uji Kelembapan

Uji ini dilakukan dengan menggunakan *Skin analyser* pengujian

ini dilakukan dalam sehari selama 1 jam dengan pemakaian sekali dalam sehari di area kulit tangan (A. Wulandari *et al.*, 2019)

## ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah neraca analitik, batang pengaduk, pot lipbalm, mortar, stamper, kaca arloji, beker glass, gelas ukur, pipet tetes, kertas saring, cawan proselin, watter bath dan wadah *lipbalm*.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor L.*) gliserin, nipagin, ceraflava dan *oleum cacao*.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari pemeriksaan uji organoleptis pada sediaan lipbalm dari ekstrak etanol daun bayam merah pada konsentrasi 1%, 3%, 5% dilakukan dengan pengamatan perubahan warna, aroma, tekstur dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Lipbalm* Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah**

Sediaan	Warna	Aroma	Bentuk
1. Formula I	Hijau Muda	Khas Essences Bunga Mawar	Semi Padat
2. Formula II	Hijau	Khas Essences Bunga Mawar	Semi Padat
3. Formula III	Hijau Tua	Khas Essences Bunga Mawar	Semi Padat

Pada Pengamatan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan kaca trasparan (*objek glass*) dan dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada kaca trasparan (*objek glass*) lalu diratakan,

jika tidak terdapat butiran-butiran maka sediaan tersebut dapat dikatakan homogen. Hasil pemeriksaan uji homogenitas dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Hasil Uji Homogenitas Sediaan *Lipbalm* Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah**

Pada pengamatan uji PH sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji PH Sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah**

Sediaan	PH	Standar Ph Kulit
1. Formula I	6,3	4,0-7,0
2. Formula II	6,5	
3. Formula III	6,4	

Pada pengamatan uji daya lekat sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Daya Lekat Sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah**

Sediaan	PH	Standar Waktu
1. Formula I	40 detik	60 detik
2. Formula II	38 detik	
3. Formula III	30 detik	

Pada pengamatan uji daya lekat sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Kelembapan Sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah**

Panelis	Kelembapan sebelum oles	FI	FII	FIII
1. Panelis I	41,2%	56,0%	34,2%	36,2%
2. Panelis II	46,5%	33,2%	34,8%	35,2%
3. Panelis III	44,2%	42,9%	37,3%	36,7%
4. Panelis IV	32,5%	39,4%	42,7%	32,2%
5. Panelis V	36,3%	36,7%	32,8%	32,9%

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada formulasi sediaan lipbalm ekstrak etanol bayam merah dengan essence bunga mawar menghasilkan warna hijau. Etanol yang di pilih berdasarkan metode yang di standarisasi oleh BPOM (2005), yang menjelaskan bahwa untuk ekstraksi yang digunakan sebagai *lipbalm* harus menggunakan etanol sebagai pelarutnya alasan lainnya adalah karena etanol mudah menguap, murah, mudah di dapat dan cukup aman. Etanol 96% juga memenuhi persyaratan pelarut yang baik, seperti selektif, ekonomis, ramah lingkungan, dan tergolong aman (Serlahwaty, 2016). Selanjutnya dilakukan pembuatan formulasi sediaan *lipbalm* ekstrak etanol daun bayam merah dengan essence bunga mawar konsentrasi 1%, 3% dan 5% kemudian

dilakukan uji evaluasi.

Berdasarkan hasil pemeriksaan organoleptis, sediaan *lipbalm* yang dibuat memiliki aroma khas essences bunga mawar kenanga, tekstur semi padat dan warna yang bervariasi mulai F1 yang berwarna hijau muda, F2 yang berwarna hijau dan F3 yang berwarna hijau tua (tabel 2). Perbedaan warna pada tiap formula dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka semakin pekat (gelap) warna yang dihasilkan.

Pada pemeriksaan homogenitas sediaan *lipbalm* yang dibuat memenuhi syarat homogenitas karena tidak adanya butiran kasar, semua hasil masing-masing sediaan yang homogenitas yang baik dan dimana tidak terdapat butiran-

butiran kasar saat diamati pada *objek glass*, dapat dilihat pada gambar 1.

Pada pengujian pH pada sediaan lipbalm dengan ekstrak etanol daun bayam merah dilakukan dengan menggunakan alat Ph meter Hanna HI 981007. Berdasarkan tabel hasil pemeriksaan pH bahwa formula I hasilnya 6,3, formula II hasilnya 6,5, dan formula III hasilnya 6,4. Perbedaan pH disebabkan oleh perbedaan konsentrasi pewarna ekstrak etanol daun bayam merah. Berdasarkan tabel hasil pemeriksaan pH bahwa formula I, formula II, dan formula III memenuhi syarat uji pH karena semua sediaan masuk dalam rentang pH kulit yaitu 4,5-7,0 tetapi formula I dan III merupakan formula yang paling baik karena formula I dan III merupakan formula yang paling mendekati pH bibir (tabel 3).

Pada hasil Uji lekat menunjukkan bahwa formula I dan II merupakan formula yang terbaik uji lekatnya dikarenakan formula I dan II memiliki waktu yang lebih lama yaitu 40 dan 38 detik semakin lama daya lekatnya maka efek terapi yang diberikan semakin optimal, karena terabsorpsi secara sempurna. sedangkan formula III kurang baik daya lekatnya (tabel 4).

Pada uji kelembapan yang dilakukan terhadap 5 panelis dengan cara dioleskan sediaan *lipbalm* pada kulit lengan bawah, oleskan ke tiga formulasi sediaan kemudian di cek menggunakan *Skin Analyzer* dan akan muncul hasil berapa persen kelembapan sebelum dioleskan dan sesudah dioleskan. Jika hasil formulasi I, II dan III kelembapan lebih besar dibandingkan dengan kulit lengan sebelum dioleskan *lipbalm*, maka formulasi tersebut lebih lembab bisa dilihat dari formulasi I, II dan III. Dapat disimpulkan bahwa sediaan *lipbalm* yang lebih melembabkan ada di formulasi I (tabel 5).

Berdasarkan hasil uji evaluasi parameter formula *lipbalm* ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor L*).

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor L*.) dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan *lipbalm*. Dan variasi konsentrasi dari Ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus Tricolor L* ) yang digunakan dalam formulasi menghasilkan kelembapan, homogenitas, daya lekat, oranoleptis dan Ph yang baik pada sediaan *lipbalm* dari ketiga ialah sediaan *lipbalm* formulasi satu.

Dapat dinyatakan bahwa pada uji organoleptis, daya lekat, pH, homogenitas dan uji kelembapan memberikan evaluasi parameter yang baik terdapat pada formulasi I yaitu pada konsentrasi ekstrak daun bayam merah 1%.

## SARAN

Peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode lain dalam riset pembuatan lipbalm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Hafizhatul, Siti Fatimah Hanum, dan Ignasia Amaerita Buulolo. 2020. "Formulasi dan Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L.*) sebagai Pelembab Bibir." *Jurnal Dunia Farmasi* 4(2): 76–81.
- Butler, H. (2000). *Poucher, S Perfumes, Cosmetics And SoapsTenth Edition*. Netherland: Kluwer Academic Publishers. Hal 210.
- BPOM (2005) 'Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan', *Badan Pengawas Obat dan Makanan*, 53, pp. 1689–1699.
- Badan POM RI. (2007). *Acuan Sediaan Herbal Volume III Edisi 1. Direktorat Obat Asli Indonesia*
- Departemen Kesehatan RI (2000) 'Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat', *Departemen Kesehatan RI. Hal*, pp. 10–11.
- Ditjen POM, (1979). *Farmakope Indonesia. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. Hal.33.
- Ditjen POM. (1995). *Farmakope Indonesia. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia*
- Ebsuthde, Vmbghrb Jhbe Phznh Ghtrhbeb. "Formulasi Sediaan Lipstik Mwngunakan Bahan Pewarna Alami Dari Bayam Merah (*Amaranthus hybridus L.*)"
- Giannopoulou, I., Saïs, F., & Thomopoulos, R. (2015). *Linked data annotation and fusion driven by data quality evaluation. Revue Des Nouvelles Technologies de l'Information, E.28*, 257–262.
- Hasrianti, Nururrahmah, dan Nurasia. 2016. "Pemanfaatan Ekstrak Bawang Merah dan Asam Asetat Sebagai Pengawet Alami Bakso." *Dinamika* 07(1): 9–30.
- Husain, F., Sulastri Slamet, N., Mohamad, F., Farmasi, J., Kesehatan Kementerian Kesehatan Gorontalo Jalan Taman Pendidikan No, P., Moodu, K., Kota Timur, K., & Gorontalo, K. (2020). *Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lip Balm Rambut Jagung (Zea mays L.) dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) (Antioxidant Activity Test of Corn (Zea mays L.) Silk Lip Balm Preparations with DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) Method)*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(2), 220–226. <http://jifi.farmasi.univpancasila.ac.id/index.php/jifi/article/download/829/547>
- Ratih, H., Hartyana, T. and Puri, R. C. (2014) 'Formulasi Sediaan Lipbalm Minyak Bunga Kenanga (*Cananga oil*) sebagai Emolien', *Jurnal Prosiding Simposium Penelitian Bahan Obat Alami (SPBOA)*, 2(1), pp. 34–40.
- Rizky, Virgitta, Wieke Sri Wulan, Jurusan Analis Kesehatan, dan Poltekkes Kemenkes Surabaya. 2019. "Vol 8 No . 2 Desember 2019 Issn : 2320 - 3635 Issn : 2320 - 3635." *Pengaruh Waktu Penanganan Pemeriksaan Terhadap Kadar Sgpt Pada Serum Dan Plasma Edta* 8(2): 777–81.

Sulistyaningrum, Novi. 2014. “*Isolasi dan Identifikasi Struktur Karotenoid dari Ekstrak Bayam Merah ( Amaranthus Tricolor L .).*” *Jurnal Kefarmasian Indonesia* 4.2.2014: 75–81.  
<http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/jki/article/download/2905/1499/>.

Serlahwaty, Diana dan Sevian, Atika N.(2016)"Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Kombinasi Buah Strawberry Dan Tomat Dengan Metode Abts", Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50.

Tranggono, R. I. and Latifah, F. (2007) ‘Buku Panduan Ilmu pengetahuan Kosmetik’, *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*, pp. 1–223.

Yusuf, Nurul Arfiyanti et al. 2019. “*Formulasi Dan Evaluasi Lip Balm Liofilisat Buah Tomat ( Solanum Lycopersicum L .) Sebagai Pelembab.*” *Jurnal Ilmiah Manuntung* 5(1): 115–21.