

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN *LIP BALM* DARI EKSTRAK ETANOL BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.) DENGAN METODE DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)

Muharni Saputri^{1*}, Sudewi², Wiwik Handayani Ritonga³, Yulpa Ramadhan⁴, Kanne Dachi⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien, Jalan Gatot Subroto

Email: muharnisaputri16@gmail.com

*corresponding author

ABSTRAK

Buah bit yakni tumbuhan yang memiliki senyawa flavonoid selaku antioksidan yang berperan melindungi kelembaban kulit. Riset berikut tujuannya guna memahami buah bit pada wujud ekstrak etanol bias dirumuskan pada sediaan *lip balm* yang dalam kadar tertentu mempunyai aktivitas antioksidan yang dapat menampilkan efek melembabkan serta tidak menimbulkan iritasi terhadap bibir. Riset ini memakai tata cara eksperimental, dan memakai bahan uji buah bit yang diperoleh dengan metode maserasi memakai penyari etanol 96%, dicoba identifikasi tanaman, pengecekan ciri simplisia, serta skrining fitokimia. Perumusan sediaan *lip balm* pada kadar 1,5%; 2%; 2,5%; dan blanko. Pengecekan kualitas raga sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit tersusun atas pengujian temperatur lebur, homogenitas, pH, iritasi, kesukaan, stabilitas sediaan, daya guna kelembaban sediaan memakai perlengkapan *Skin Analyzer Checker* (Aramo[®]), serta uji kegiatan antioksidan. Hasil riset menampilkan buah bit dalam wujud ekstrak etanol bisa dirumuskan dalam sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit ialah sediaan homogen, memiliki rentang pH sesaat sehabis terbuat 5,8-6,1 serta pH sehabis *cycling test* 5,7-6,0, temperatur lebur yang baik, normal dalam penyimpanan, serta tidak merangsang kulit sukarelawan. Pengujian kegiatan antioksidan menampilkan kalau *lip balm* ekstrak etanol buah bit 2,5% (F3) ialah antioksidan yang “sangat kuat” (IC₅₀ 27µg/ mL), serta ekstrak etanol buah bit tercantum antioksidan yang “sangat kuat” (IC₅₀ 29µg/ mL). Segala sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit tidak merangsang kulit bibir.

Kata kunci: Antioksidan; Buah bit; Ekstrak etanol; *Lip balm*; Skrining fitokimia

ABSTRACT

Beetroot is a plant that has flavonoid compounds as antioxidants which act to keep the skin moist. This research used an experimental method, and using beet test material obtained by maceration method using a 96% ethanol solvent, plant identification was carried out, checking simplicia characteristics, and phytochemical screening. Formulation of lip balm preparations in a concentration of 1.5%; 2%; 2.5%; as well as blanks. Checking the physical quality of lip balm ethanol extract of beetroot preparations includes homogeneity test, melting temperature test, pH test, preparation stability test, irritation test, preference test, moisture efficacy test using the *Skin Analyzer Checker* (Aramo[®]) equipment, and antioxidant activity test. The research results show that beetroot in the form of ethanol extract can be formulated into a lip balm ethanol extract of beetroot preparation which is a homogeneous preparation, has a pH range immediately after preparation of 5.8-6.1 and a pH after cycling test of 5.7- 6.0 , good melting temperature, normal in storage, does not stimulate the skin of volunteers. Tests for antioxidant activity showed that the 2.5% (F3) ethanol extract of beetroot lip balm was a “very strong” antioxidant (IC₅₀ 27µg/mL), and the ethanol extract of beets contained a “very strong” antioxidant (IC₅₀ 29µg/mL). All lip balm preparations of beetroot ethanol extract do not stimulate the skin of the lips.

Keywords: Antioxidant; Beetroot, Ethanol extract, Lip balm, Screening fitokimia

PENDAHULUAN

Kosmetik yakni bahan sediaan yang ditujukan dalam penggunaan di sisi terluar tubuh seseorang (bibir, rambut, epidermis, kuku, serta organ genital bagian luar) maupun gigi serta membran mukosa mulut yang digunakan dalam melindungi, memelihara, mengubah dan membersihkan tubuh (Yusuf dkk., 2019). Bibir jadi salah satu bagian badan yang dapat membuat nampak kian mempesona, menawan serta mempesona. Terlebih, kala bibir tersebut bercorak merah muda ataupun terang natural, halus serta leluasa dari bermacam permasalahan, misalnya bibir hitam, bibir kering ataupun bibir rusak rusak. Salah satu metode buat mendapatkan perihai tersebut merupakan lewat pemanfaatan produk yang memiliki antioksidan, antara lain *lip balm*. Di golongan perempuan, produk ini sudah biasa digunakan serta ialah bagian yang tidak terpisahkan dari rutinitas kecantikan. Tetapi dikala ini, *lip balm* pula telah mulai digunakan oleh laki-laki (Hartati dkk., 2020).

Buah bit merupakan tumbuhan yang banyak ada di Eropa, Asia dan di Amerika. Umbi bit memiliki sebagian vit ialah vit C, vit B, serta vit A, sehingga umbi bit merah ini baik buat kesehatan badan manusia (Andarwulan, 2012). Antosianin merupakan golongan senyawa flavonoid yang bermanfaat sebagai antioksidan ialah dari golongan. Antosianin terdapat pada tanaman melamin alami yang memiliki ciri berwarna merah, biru, ungu serta hitam dan larut dalam air.

Salah satu tata cara yang sangat universal digunakan buat menguji kegiatan antioksidan merupakan melalui penggunaan radikal leluasa DPPH (2, 2- *diphenyl- 1- picrylhydrazil*). Uji antioksidan melalui tata cara DPPH merupakan tata cara uji antioksidan secara simpel, kilat serta tidak memerlukan sejumlah reagent semacam halnya tata cara lainnya (Hartati dkk., 2020). Sudah terdapat riset yang terpaut dengan buah bit oleh Sofia, D. (2021). dengan judul kelayakan buah bit selaku Zat Perona pada *Hair Colloring*. Bersumber pada perihai tersebut diatas butuh dicoba riset“ Perumusan serta uji kegiatan antioksidan sediaan *lip balm* dari ekstrak etanol buah bit.”

METODE PENELITIAN

Penggunaan metode eksperimental menggunakan bahan uji Buah Bit digunakan dalam studi ini. Studi ini dimulai dari pengumpulan bahan dilanjutkan identifikasi tumbuhan yang dilakukan di Herbarium *Medanense* (MEDA), Universitas Sumatera Utara, pembuatan dan pengolahan simplisia, pengecekan karakteristik simplisia, pembentukan ekstrak etanol buah bit melalui penyaring etanol 96% memakai metode skrining fitokimia, maserasi, pemilihan formulasi sediaan *lip balm* meliputi pemilihan dan penetapan formula dan pembentukan sediaan blanko *lip balm*, sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit pada beragam kadar 1%; 5%; 2%; serta 2,5%.

Pemeriksaan mutu raga sediaan *lip balm* antara lain meliputi, uji organoleptis, pengecekan homogenitas, temperatur lebur, pengujian stabilitas sediaan, pH, iritasi, energi guna sediaan pada kulit sukarelawan melalui mengenakan peralatan *Skin Analyzer Checker* (Aramo®), uji kesukaan sediaan.

Alat dan Bahan

Perlengkapan buat melaksanakan riset ini memakai timbangan digital (Pocket Scale®), alat-alat gelas laboratorium (Pyrex®) lemari pengering, blender (Miyako®), *waterbath* (Memmert®), lemari Pendingin, oven (Memmert®), pH m (ATC®), *Skin Analyzer Checker* (Aramo®), spektrofotometri UV-VIS, dan rotary evaporator (E- scientific).

Bahan yang dipakai diantaranya buah bit, propilen glikol, etanol 96%, cera alba, nipagin (metil paraben), tween 80, *oleum cacao*, pereaksi dragendroff, pereaksi mayer, pereaksi bouchardart, serbuk Miligram, asam klorida 2N, timbal (II) asetat 0, 4 Meter, Na₂SO₄, pereaksi Molish, asam asetat glasial, asam sulfat pekat, magnesium, FeCl₃, larutan pH basa, larutan pH asam, DPPH (2, 2- *diphenyl- 1- picrylhydrazil*), air suling, serta metanol p.a.

Pembuatan Pereaksi

Persiapan prareaksi dijalankan melalui analisis kualitatif senyawa kimia ekstrak sebelum dijalankan pengujian prosedur kerja antioksidan. Persiapan larutan reaktif mengikuti prosedur standar yang dijelaskan dalam literatur yang relevan.

Waktu Penelitian

Riset berikut dijalankan di bulan Desember 2021 hingga Maret 2022.

Tempat Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan riset dijalankan di Laboratorium farmasetika, Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, Herbarium *Medanense* (MEDA) Universitas Sumatera Utara Medan.

Sampel

Pengumpulan *simple random sampling* buah bit Sumatera Utara. Buah bit fresh sebanyak 10 kilogram, sampai menjadi serbuk, diletakan pada media yang dilindungi dari cahaya matahari. Simplisia buah bit sejumlah 500g dimaserasi dalam waktu 7 hari memakai etanol 96%, dimana pengadukannya 3x24 jam.

Pemeriksaan Karakteristik Simplisia

Uji karakteristik simplisia tersusun atas kandungan air, abu, abu tidak larut asam, makroskopik, mikroskopik, sari larut pada air, sari larut pada asam, dan sari terlarut pada etanol.

Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan

Pengecekan kualitas raga sediaan yakni:

1. Uji Homogenitas
Sediaan wajib menampilkan lapisan yang homogen serta tidak nampak terdapatnya butir-butir agresif (Panjaitan, 2012).
2. Uji Temperatur Lebur
Temperatur lebur *lip balm* bersumber pada SNI 16- 5769- 1998 ialah 50- 70°C (Ratih dkk., 2014).
3. Uji pH Sediaan
Penentuan pH sediaan dijalankan melalui penggunaan larutan peralatan pH meter digital.
4. Uji Stabilitas
Tindakan serupa diulang terus beberapa 6 siklus serta dicoba observasi organoleptis (aroma, warna, serta wujud) (Dachi, 2020).
5. Uji Iritasi
Sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit dibalurkan dibelakang kuping dengan diameter ± 3 centimeter, setelah itu dibiarkan sepanjang 24 jam serta amati pergantian yang terjalin berbentuk pembengkakan, kemerahan, gatal pada kulit (Wasitaatmadja, 2007).
6. Uji Efektivitas
Pengujian dengan menyamakan kondisi kulit saat sebelum serta setelah konsumsi sediaan melalui bobot indikator kelembaban (*moisture*). Seluruh panelis dilakukan pengukuran lebih terlebih dulu keadaan kelembaban kulit dini/ saat sebelum tindakan dengan memakai perlengkapan *Skin Analyzer Checker* (Aramo®).
7. Uji Kesukaan
Indikator observasi pada pengujian kesukaan merupakan gampangnya pengolesan lip balm, homogenitas serta keseriusan warna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh hasil riset yang sudah dicoba dalam pengujian buah bit berbentuk hasil identifikasi tanaman yang dicoba di Herbarium *Medanense* (MEDA) Universitas Sumatera Utara (USU). Setelah itu dicoba olahan buah bit yang terususun atas olahan buah bit, simplisia, pengecekan ciri simplisia,

pembentukan ekstrak etanol buah bit, skrining fitokimia di Laboratorium Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

Hasil Pengolahan Serbuk Simplisia

Melalui 9 kilogram buah bit yang telah disortasi basah, yang dilakukan pengeringan memakai metode pengeringan dalam temperatur 40°C didapatkan serbuk simplisia buah bit sejumlah 1 kilogram.

Hasil Ekstrak Etanol Buah Bit

Hasil ekstraksi 500 gram serbuk simplisia buah bit dengan mempergunakan penyari etanol 96% dimaserasi 7 hari, hingga diperoleh ekstrak kental buah bit ialah beberapa 113 gram, sehingga diperoleh rendemen ekstrak sebesar 22,6%.

Hasil Karakteristik Simplisia

Data hasil karakteristik simplisia buah bit bisa dicermati dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data hasil karakteristik simplisia buah bit

No	Uji Karakteristik Simplisia	Hasil Karakterisasi Simplisia Buah Bit (%)
1.	Kadar air	6 %
2.	Kadar abu	5,78 %
3.	Kadar abu tidak larut asam	0,5 %
4.	Kadar sari larut dalam etanol	21,4 %
5.	Kadar sari larut dalam air	15,14 %
6.	Kadar sari larut dalam asam	8,6 %

Hasil Skrining Fitokimia

Data hasil skrining fitokimia simplisia buah bit bisa dicermati dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Buah Bit

Uji Fitokimia	Peraksi	Hasil Uji
Alkaloid	Mayer	-
	Dragendorf	+
	Bouchardat	+
Flavonoid	Mg+HCl(P)	+
Tanin	FeCl ₃ 10%	+
Saponin	Aquadest panas + HCL 2N	+
Glikosida	Molish	+
Steroid/Triterpenoid	Lieberman-Bouchard	-

Hasil Uji Organoleptis

Data formulasi sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit bisa dicermati dalam Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Formulasi Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Etanol Buah Bit

No	Sediaan	Bentuk	Dasar <i>Lip Balm</i>	Bau
1.	F0	Lembut	Putih	Khas oleum cacao
2.	F1	Lembut	Sedikit Coklat Muda	Khas ekstrak etanol buah bit
3.	F2	Lembut	Coklat sedikit Orange	Khas ekstrak etanol buah bit
4.	F3	Lembut	Coklat Orange	Khas ekstrak etanol buah bit

Hasil Uji Homogenitas

Data hasil uji homogenitas sediaan *lip balm* bisa dicermati dalam Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Uji Homogenitas Sediaan *Lip Balm*

No	Sediaan	Homogen	Tidak Homogen
1.	F0	√	-
2.	F1	√	-
3.	F2	√	-
4.	F3	√	-
5.	F4	√	-

Hasi Uji Suhu Lebur Sediaan

Data hasil pengujian suhu lebur sediaan bisa dicermati dalam Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Uji Suhu Lebur *Lip Balm*

Sediaan	Suhu (°C)	Waktu
F0	54	45 menit
F1	53	45 menit
F2	52	30 menit
F3	52	30 menit
F4	51	15 menit

Hasil uji pH sediaan

Data hasil uji pH sediaan *lip balm* bisa dicermati dalam Tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Uji pH Sediaan *Lip Balm*

No.	Sediaan	pH	
		Saat setelah dibuat	Saat setelah <i>cycling test</i> selama 6 siklus (12 hari)
1.	F0	6,3	6,2
2.	F1	6,1	6,0
3.	F2	5,9	5,8
4.	F3	5,8	5,7
5.	F4	5,6	5,5

Hasil uji iritasi

Data hasil uji iritasi sediaan *lip balm* bisa dicermati dalam Tabel 7.

Tabel 7. Data Hasil Uji Iritasi Sediaan terhadap Kulit Sukarelawan

Pengamatan	Sukarelawan														
	F0			F1			F2			F3			F4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hasil uji kesukaan (*hedonic test*) sediaan

Sediaan yang disukai panelis bersumber pada warna, bau serta wujud ialah sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit kadar 2, 5%(F3).

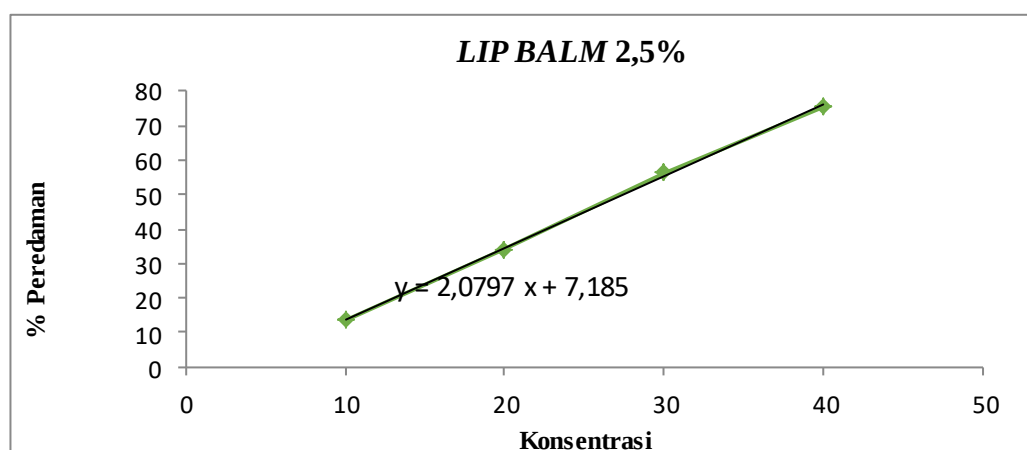
Hasil Analisis Nilai IC₅₀

Hasil Nilai IC₅₀ pada seluruh sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit yang paling besar nilai IC50 nya ialah F3 (2,5%), nilai IC50 F3(2,5%) dapat dilihat Tabel 8.

Tabel 8. Nilai IC₅₀ pada Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Etanol Buah Bit F3 (2,5%)

Sampel	Persamaan Regresi	IC ₅₀
Ekstrak Etanol Buah Bit	$y = 2,0797 x + 7,185$	27 µg/mL

Rumus regresi didapatkan melalui data kadar sampel serta % aktivitas antioksidan. Kurva korelasi diantara kandungan *lip balm* ekstrak etanol buah bit konsentrasi F3 (2,5%) dengan aktivitas antioksidan dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1. Kurva Hubungan Antara Konsentrasi *Lip Balm* Ekstrak Etanol Buah Bit Konsentrasi F3 (2,5%) dengan Aktivitas Antioksidan

Bersumber pada informasi pada Tabel 8. diatas menampilkan, nilai IC₅₀ pada perhitungan akhir ialah 27µg/mL. Bersumber pada nilai IC₅₀ bisa disimpulkan kalau *lip balm* ekstrak etanol buah bit F3 (2,5%) terkategori antioksidan“ sangat kuat”. Hingga terus menjadi rendah nilai IC₅₀, hingga kegiatan antioksidan terus menjadi baik.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uji skrining fitokimia memaparkan bahwasanya, ekstrak etanol buah bit berisikan tannin, flavonoid, glikosida serta alkaloid. Serta tidak mengandung steroid/terpenoid. Hasil uji homogenitas *lip balm* konsentrasi 2,5% memiliki tekstur yang lembut dan warna coklat orange memaparkan bahwasanya sediaan yang dibentuk mempunyai penyusunan homogen. Kondisi tersebut diketahui melalui tidak adanya butiran kasar ketika sediaan dioleskanpada kaca transparan (Ditjen POM, 1979).

Hasil pengujian pH lip balm ekstrak etanol buah bit memenuhi syarat serta aman hal tersebut memaparkan bahwasanya sediaan *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak etanol buah bit selaras terhadap pH standar *lip balm* yakni pH 4,5-6,5 (Munawaroh, 2017). Berdasarkan uji stabilitas aroma dan warna *lip balm* juga stabil pada simpanan 12 hari (6 siklus) disuhu yang berbeda. Konsistensi yang baik dalam sediaan ialah sediaan yang mempunyai aroma, tekstur, dan warna stabil ketika disimpan (Igsania A, 2020). Hasil uji iritasi lip balm dengan ekstrak etanol buah bit tidak menyebabkan kulit iritasi. Bersumber riset yang dijalankan (Nurul Huda, 2020), diperoleh hasil negatif untuk indikator respons stimulus yang dikaji yakni kulit kemerahan, kulit gatal serta bengkak. Hasil pengujian Performa Produk Kadar air ialah aspek terpenting dalam menetapkan elastisitas kulit sisi atas, membuat kulit terlihat halus dan lembut. Kurangnya minyak di permukaan kulit menyebabkan kadar air di permukaan bawah lapisan keratin cepat menguap hingga menimbulkan dehidrasi bibir. (Sulastomo, 2013).

Hasil uji kesukaan Sediaan *lip balm* dinyatakan mempunyai daya oles yang baik bila dapat menempel dalam kulit dengan merata pada 5 kali pengolesan dalam suatu tekanan.

Bersumber pada hasil tabel analisis nilai IC50 ekstrak etanol buah bit, sediaan *lip balm* blanko, sediaan *lip balm* ekstrak etanol buah bit diatas menampilkan kalau ekstrak etanol buah bit mempunyai energi antioksidan yang tercantum dalam jenis “sangat kuat” bersumber pada kriteria ialah ;50µg/ mL, perihal ini diakibatkan sebab di dalam ekstrak etanol mempunyai zat yang bertabiat antioksidan lebih banyak semacam flavonoida, tanin, tidak hanya itu proses ekstraksi pula bisa pengaruhi kegiatan antioksidan (Gritter et angkatan laut(AL), 1991).

KESIMPULAN

Buah bit dalam wujud ekstrak etanol bisa dirumuskan ke dalam sediaan *lip balm* ialah sediaan yang homogen serta normal. Daya guna segala sediaan *lip balm* dalam melembabkan kulit memakai perlengkapan *Skin Analyzer Checker* (Aramo®) sepanjang 4 pekan perawatan menampilkan kalau sediaan lip balm ekstrak etanol buah bit terdapat konsentrasi 2,5% ialah sediaan terbaik serta yang sangat disukai, membagikan dampak melembabkan 52% dengan persentase pemulihan paling tinggi ialah 81,20% lebih besar dari *lip balm* pembanding ialah dengan persentase pemulihan 46,50%, dan hasil uji kegiatan antioksidan terkategori selaku antioksidan “sangat kuat” dengan nilai IC50 27µg/ mL serta *lip balm* pembanding dengan hasil uji kegiatan antioksidan terkategori selaku antioksidan “sangat kuat” dengan nilai IC50 27µg/ mL.

REFERENSI

- Abdillah N, et al., (2017). Identifikasi senyawa aktif dalam ekstrak metanol daging buah kurma jenis ajwa (*Poenix dactylivera* L.) Universitas Muhammadiyah. Malang.
- Ananda, L. 2008. “Karakteristik fisikokimiaserbuk bit merah”. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Andarwulan, N dan Faradilla, RH. F. 2012. “Pewana Alami Untuk Pangan”. Bogor: South East Asian Food and Agricultural Science and Technology (SEAFST) Center, Insitut Pertanian Bogor.
- Ditjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia* Edisi Ketiga. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 29-31, 33, 649, 748.
- Fernandes, A.R., Michelli, F.D., Claudinela, A.S.O.P., Telma, M.L., Andre, R.B., Maria, V.R.V. (2013). Stability Evaluation of Organic *Lip Balm*. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Selences*. 49(2): 294-296.
- Gritter, R. J., J.M Bobbit dan A.E Schwarting, (1991), *Pengantar Kromatografi*, Edisi Kedua, Terjemahan Padmawinata K, Penerbit ITB, Bandung

- Hartati, Fadli H., Nangsih S.S., Fihrina M., Zulfiayu S. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Lip Balm* Rambut Jagung (*Zea Mays* L.) dengan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 18(2): 220-226.
- Hasby., Nurhadfidhah., & Akbar, S. A. (2019). The UV-VIS Study on Anthocianin Pigment Activities Extracted from Gayo Arabika Coffe Husks. *Elkawanie*, 5(2), 147-156.
- Nurul, H. (2020). Formulasi Sediaan *LipBalm* Yang Mengandung Minyak Biji Labu (*Cucurbita moschata*) Sebagai Pelembab Bibir. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Univrsitas Sumatera Utara.
- Ratih, H., Titta, H., dan Ratna, C.P. (2014). Formulasi *Lip Balm* Minyak Bunga Kenanga (*Cananga Oil*) Sebagai Emolien. Prosiding Simposium Penelitian. Leutika Prio: Yogyakarta. Halaman 2-4.
- Wijaya, Ii.R., DAN Cikra, I.N.H.S. (2020) Uji Aktivitas Formulasi *Lip Balm* dari Ekstrak Bekatul Padi (*Oryza sativa*) sebagai Tabir Sura. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yusuf, N.A., Besse, H., Indah, A.L., Amrini, S. (2019). Formulasidan Evaluasi *Lip Balm* Liofilisat Buah Tomat (*Solanum lycopersi* L.) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Ilmiah Manutung*. 5 (1): 115-121.