Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan

Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Formula Lip Balm Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth) dengan Variasi Beeswax sebagai Antioksidan

Dhellyana Putri Permawardani [a], Rifkarosita Putri Ginaris [b], Alfina Nurrahman [c]

[a] Program Studi Farmasi, STIKes 17 Karanganyar, dhellyanaputri44@gmail.com
[b] Program Studi Farmasi, STIKes 17 Karanganyar, rifkarosita04@gmail.com
[c] Program Studi Farmasi, STIKes 17 Karanganyar, alfinrahman48@gmail.com

Abstract

Exposure to ultraviolet (UV) light can lead to the formation of free radicals that damage skin tissue, including the lips. Miana leaves (Coleus atropurpureus L. Benth) contain compounds such as flavonoids, tannins, alkaloids and steroids that act as antioxidants. This study aimed to formulate lip balm using miana leaf extract with varying concentrations of beeswax: F1 (5%), F2 (10%), and F3 (20%), and to evaluate physical stability over 28 days, safety, and antioxidant effectiveness. Extraction was performed using the maceration method with 96% ethanol. Evaluations included organoleptic testing, homogeneity, melting point, pH, and antioxidant activity using the DPPH method. Results showed that all formulas met the established physical quality criteria. The lip balm F3 (20%) achieved an IC_{50} value of 11.2427 ppm, indicating very strong antioxidant activity, while the best physical stability was observed in F2 (10%). Irritation and hedonic tests indicated that all formulas were safe and well-accepted by the panelists. The conclusion of this study is that lip balm F2 has the best physical stability, F3 shows very strong antioxidant activity, and all formulas are safe for use.

Keywords: Coleus Atropurpureus L. Benth, Beeswax, Lip Balm, Antioxidant, DPPH.

Abstrak

Paparan sinar ultraviolet (UV) dapat menyebabkan radikal bebas yang merusak jaringan kulit, termasuk bibir. Daun miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth) mengandung senyawa seperti flavonoid, tanin, alkaloid dan steroid yang berfungsi sebagai antioksidan. Penelitian ini merancang lip balm menggunakan ekstrak daun miana dengan variasi konsentrasi beeswax: F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (20%), serta mengevaluasi stabilitas fisik selama 28 hari, keamanan, dan efektivitas antioksidan. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Evaluasi meliputi pengujian organoleptis, homogenitas, titik lebur, pH, dan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Hasil menunjukkan semua formula memenuhi kriteria mutu fisik. Lip balm F3 (20%) memperoleh nilai IC_{50} sebesar 11,2427 ppm, menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat, sedangkan stabilitas fisik terbaik pada F2 (10%). Uji iritasi dan hedonik menunjukkan semua formula aman dan diterima panelis. Kesimpulan penelitian ini adalah lip balm F2 memiliki stabilitas fisik terbaik, F3 menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat, dan semua formula aman digunakan.

Kata Kunci: Coleus Atropurpureus L. Benth, Beeswax, Lip Balm, Antioksidan, DPPH.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara beriklim tropis yang memungkinkan kulit terpapar sinar matahari. Paparan sinar matahari dapat merusak kulit seperti hiperpigmentasi dan meningkatkan risiko kanker. Radikal bebas dari sinar ultraviolet dapat menyebabkan kerusakan pada kulit (Salsabila et al., 2021).

Radikal bebas terbentuk di dalam tubuh melalui reaksi tertentu dan merupakan atom atau molekul dengan elektron yang tidak berpasangan. Mereka tidak stabil, reaktif, dan dapat merusak biomolekul, yang berpotensi menyebabkan stres oksidatif dan penyakit seperti kanker (Wiyono et al., 2023). Mencegah akumulasi radikal bebas yang dapat menyebabkan kanker, diperlukan senyawa antioksidan untuk melindungi kulit (Arnanda, 2019). Pemilihan bahan bioaktif antioksidan sangat penting, karena antioksidan sintetik seperti TBHQ, BHA, dan BHT dapat memicu pertumbuhan sel kanker jika digunakan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, produk kecantikan sebaiknya menggunakan bahan alami dari tanaman, yang lebih aman dan memiliki efek samping lebih sedikit (Nusaibah, 2023).

Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai antioksidan adalah daun miana. Daun miana memiliki potensi sebagai antioksidan alami karena mengandung flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun miana memiliki aktivitas antioksidan yang kuat, dengan nilai IC50 sebesar 54,39 µg/mL (Aji et al., 2022). Oleh karena itu, untuk melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV dan faktor lingkungan, salah satu produk topikal yang digunakan adalah lip balm. Formulasi lip balm mengandung lilin sebagai bahan utama yang memberikan kekakuan, dengan beeswax sebagai pilihan umum. Beeswax berfungsi sebagai pengikat yang baik, dan variasi konsentrasi beeswax dapat menghasilkan massa yang homogen serta memperbaiki struktur lip balm (Ambari, 2020). Menurut Chairunnisa (2019), Penggunaan beeswax sebanyak 5% dalam formulasi lip balm menunjukkan kemampuan menyebar merata dan aplikasi yang baik tanpa

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

deformasi pada suhu kamar maupun pendinginan, serta sering digunakan dalam kosmetik pada konsentrasi 5-20% karena titik lelehnya yang lebih tinggi, yang memberikan stabilitas lebih baik pada formulasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium yang difokuskan pada pembuatan lip balm menggunakan ekstrak daun miana, dengan variasi konsentrasi beeswax sebesar 5%, 10% dan 20%.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth), beeswax, oleum cacao, nipagin, lanolin, gliserin, etanol 96%, vitamin C, aquadest.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spektrofotometri UV-Vis, oven, lemari pendingin, waterbath,neraca analitik, labu ukur, tabung reaksi, rak tabung reaksi, gelas ukur, batang pengaduk, penjepit tabung, cawan porselen, wadah lip balm, sudip, alumunium foil dan moisture balance.

Proses Pembuatan Ekstrak Daun Miana Metode Maserasi

Untuk membuat ekstrak, 500 gram serbuk simplisia daun miana (Coleus atropurpureus L. Benth) ditimbang, kemudian diekstraksi dengan metode maserasi selama 3x24 jam dengan sampel (serbuk simplisia daun miana) : etanol 96% sebesar 1:10. Lalu dimasukkan ke dalam bejana dan dicampur dengan 75 bagian cairan penyari, yaitu 3,5 liter etanol 96% dan tutup. Biarkan terlindung dari cahaya matahari langsung selama 3-5 hari, sesekali digojok atau diaduk. Ampas direndam ulang dengan cairan penyari 25 bagian, 1,5 liter etanol 96%, hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan ke dalam bejana tertutup dan biarkan selama tiga hari di tempat sejuk sebelum disaring. Setelah itu, maserat dipekatkan di rotary evaporator pada 50°C sampai ekstrak kental dihasilkan (Suryanita, 2024).

Identifikasi Kandungan Senyawa Ekstrak Daun Miana

a. Flavonoid

Uji flavonoid, ekstrak daun miana 1 gr dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan tambahan 2 mg Magnesium dan 3 tetes HCl pekat, dikocok 10 detik. Bila terjadi perubahan warna merah, kuning, jingga menunjukkan positif terdapat flavonoid (Richart et al., 2023).

b. Tanin

Uji tanin, ekstrak daun miana 1 gr dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan penambahan 3 tetes FeCl3 3% menunjukkan adanya tanin bila perubahan warna menjadi biru tua, hitam kehijauan (Richart et al., 2023).

c. Alkaloid

Uji alkaloid, ekstrak daun miana 1 gr dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan penambahan 1 mL HCl 2N dan 9 mL aquadest, kemudian dipanaskan diatas waterbath dalam waktu 2-3 menit. Dinginkan larutan sampel kemudian saring filtrat. Hasil filtrat ditampung pada tiga tabung reaksi berbeda. Filtrat ditambahkan larutan Mayer, Bouchardat dan Dragendrof. Positif alkaloid setelah penambahan larutan secara berturut-turut adalah terbentuk endapan putih, tidak terdapat endapan coklat kehitaman, jingga (Richart et al., 2023).

d. Steroid

Uji steroid, ekstrak daun miana 1 gr dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan penambahan 3 tetes kloroform dan 2 mL H2SO4 pekat. Hasil positif mengandung steroid bila terbentuk warna hijau kebiruan (Richart et al., 2023).

Proses Pembuatan *Lip Balm*

Formulasi Sediaan *Lip balm* Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpereus* L. Benth) Semua bahan sediaan lip balm ditimbang sesuai formula pada Tabel 1, kemudian dipanaskan dengan waterbath sampai suhu 64°C. Lalu dimasukkan beeswax dan lanolin secara bersamaan yang diletakkan didalam cawan penguap ke waterbath,setelah setengah cair turunkan suhu hingga 32°C. Jika sudah mencapai suhu 32°C masukan lanolin. Setelah sediaan semuanya mencair gerus sediaan hingga homogen setelah itu masukkan nipagin, gliserin dan ekstrak daun miana untuk formulasi 1,2,3. Gerus hingga semua bahan homogen. Setelah semua bahan tercampur rata masukkan kedalam wadah lip balm dan tunggu sediaan mengeras pada suhu ruang (Hevira et al., 2024).

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Tabel 2. Modifikasi Formula Sediaan *Lip Balm* Menggunakan Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpureus* L. Benth) dan Variasi Konsentrasi Beeswax.

Bahan	Formula (%)					Fungsi	Standar
	F1	F2	F3	K (+)	K (-)		
Ekstrak Daun Miana	1	1	1	-	-	Zat Aktif	5-15%
Vitamin C	-	-	-	0,1	-	Antioksidan	0,01-0,1%
Gliserin	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	Humektan	≤ 30
Beeswax	**5**	**10**	**20**	**5**	**5**	**Pengikat**	**5-30%**
Nipagin	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	Pengawet	0,02-0,3%
Lanolin	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	Emolien	0,5-10%
Essence Rose	1%	1%	1%	1%	1%	Pengaroma	-
Oleum Cacao	Ad 50	Ad 50	Ad 50	Ad 50	Ad 50	Basis	4-42,32%

Keterangan:
F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C
K (-) : Formula *Lip Balm* Tanpa Ekstrak Daun Miana

Uji Mutu Fisik *Lip Balm*

Uji mutu fisik *lip balm* Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpereus* L. Benth) dilakukan dengan mengamati sifat fisik *lip balm* meliputi pemeriksaan organoleptis, pemeriksaan homogenitas, pengamatan titik lebur dan uji pH (Limanda, 2019).

a. Pemeriksaan Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan melihat sediaan secara kasat mata untuk melihat perubahan seperti warna, aroma, dan bentuk, serta perubahan lainnya yang mungkin terjadi setelah pembuatan. Pengamatan dilakukan selama penyimpanan hari ke- 1, 7, 14, 21, dan 28 pada tiap formula (Limanda et al., 2019).

b. Pemeriksaan Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan objek gelas untuk mengetahui apakah tekstur sediaan homogen. Setelah mengambil sedikit sediaan, oleskannya pada sekeping kaca atau bahan transparan yang sesuai. Sediaan harus rata dan tidak ada butiran kasar. Pengamatan dilakukan selama penyimpanan hari ke- 1, 7, 14, 21, dan 28 pada tiap formula (Limanda et al., 2019).

c. Pengamatan Titik Lebur

Pengamatan titik lebur lip balm dilakukan dengan memasukkan lip balm ke dalam oven pada suhu awal 50 °C selama lima belas menit. Kemudian, amati apakah lip balm melebur atau tidak. Pengamatan dilakukan selama penyimpanan hari ke- 1, 7, 14, 21, dan 28 pada tiap formula (Limanda et al., 2019).

d. Uji pH

Pengujian ini dilakukan dengan 5 g sediaan dilarutkan dengan 5 mL n heksana kemudian diukur menggunakan pH meter. Pengujian pH bertujuan untuk mendapatkan nilai pH yang sama atau yang paling terdekat dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu antara 4,9-6,5. Pengamatan dilakukan selama penyimpanan hari ke- 1, 7, 14, 21, dan 28 pada tiap formula (Bhernama, 2022).

Uji Hedonik

Uji kesukaan mengukur tingkat kesukaan terhadap lip balm berdasarkan warna, aroma, dan tekstur pada kulit tangan, melibatkan 10 responden wanita usia 20–30 tahun. Penilaian menggunakan skala hedonik 1–9, dan jika rata-rata hasil uji hedonik atau skala hedonik menghasilkan nilai koma (contoh: 4,3), maka nilai ini dapat diinterpretasikan sesuai dengan skala (Yuliatika, 2023).

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Tabel 3. Skala Hedonik

Skala Hedonik	Keterangan
1	Sangat Tidak Suka
2	Tidak Suka
3	Agak Tidak Suka
4	Netral
5	Agak Suka
6	Suka
7	Suka Sekali
8	Sangat Suka
9	Sangat Suka Sekali

(Sumber: Yadav *et al.*, 2024)

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan mengaplikasikan lip balm pada kulit punggung tangan selama 10 menit untuk setiap responden dengan tiga kali pengolesan (Yadav et al., 2024). Uji ini melibatkan 10 responden yang bersedia menandatangani surat pernyataan. Hasil observasi dinilai berdasarkan kriteria berikut: 0 = tanpa eritema dan edema; 1 = eritema/edema sangat ringan; 2 = eritema/edema ringan; 3 = eritema/edema sedang; 4 = eritema/edema berat. Hasil penilaian diolah untuk mendapatkan indeks iritasi untuk setiap formula yang diujikan menggunakan persamaan.

$$\text{Indeks Iritasi} = \frac{(\text{Skor eritema 10 menit}) + (\text{Skor edema 10 menit})}{\text{Jumlah Responden}}$$

Uji Antioksidan

a. Pembuatan Larutan DPPH

5 mg bahan DPPH ditimbang dan dicampur dengan 100 ml etanol untuk menghasilkan larutan dengan konsentrasi 500 ppm (Hevira et al. 2024).

b. Pembuatan Larutan Sampel

Setelah membuat larutan stok 500 ppm, timbang sediaan lip balm ekstrak daun miana F1, F2, dan F3 sebanyak 0,5 gram kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL dan dilarutkan dengan n-hexane dengan konsentrasi 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm. Kemudian diukur absorbansinya pada panjang gelombang 514 nm (Cholis et al., 2024).

c. Pembuatan Larutan Pembanding (Vitamin C)

Setelah menimbang 1 mg vitamin C, larutan induk vitamin C dilarutkan dan ditambahkan ke labu ukur 10 ml. Selanjutnya, seri konsentrasi 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, dan 8 ppm dibuat dalam labu ukur 10 ml (Hevira et al. 2024).

d. Pengukuran Antioksidan Blanko

Pengujian dilakukan dengan memipet 4 ml DPPH, kemudian divortex, dan diinkubasi dalam ruangan gelap pada suhu 37° C. Setelah itu, panjang gelombang maksimal dan absorbansi diukur (Hevira et al. 2024).

e. Pengujian Aktivitas Peredaman Radikal Bebas DPPH

Pengujian dilakukan dengan memipet 0,5 ml larutan sampel dengan konsentrasi 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm masing-masing. Setelah itu, 3,5 ml DPPH ditambahkan, kemudian divortex dan diinkubasi selama 30 menit di ruangan gelap pada suhu 37° C. Absorbansinya diukur pada panjang gelombang 514 nm (Hevira et al. 2024).

Analisis Hasil

Hasil data dari formula lip balm Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpereus* L. Benth) berupa sifat fisik, seperti uji pH dan suhu lebur, dianalisis dengan uji Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Data yang terdistribusi dilanjutkan ANOVA Two Ways dengan taraf kepercayaan (α=0,05). Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen serta adanya pengaruh konsentrasi beeswax yang berbeda terhadap kestabilan sediaan lip balm Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpereus* L. Benth) yang dapat dilihat dari nilai signifikansi pada output.

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi Kandungan Senyawa Ekstrak Daun Miana

Identifikasi kandungan senyawa ekstrak adalah metode kualitatif untuk mengenali senyawa aktif tanaman secara cepat melalui reaksi warna dan pengendapan (Saepudin, 2024). Data hasil identifikasi kandungan senyawa ekstrak daun miana dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Identifikasi Kandungan Senyawa Ekstrak Daun Miana

Golongan senyawa	Pereaksi	Hasil positif Berdasarkan Literatur	Hasil	Gambar	Kesimpulan
Flavonoid	Serbuk Mg + HCl pekat	Bila terjadi perubahan warna merah, kuning, jingga (richart *et al.*, 2023)	Warna kuning		(+)
Tanin	$FeCl_3$ 3%	Bila terjadi perubahan warna biru tua, hitam kehijauan (richart *et al.*, 2023)	Hitam kehijauan		(+)
Steroid	Kloroform + H_2SO_4 pekat	Bila terjadi perubahan warna hijau (richart *et al.*, 2023)	Hijau		(+)
Alkaloid	mayer	Bila terbentuk endapan putih (richart *et al.*, 2023)	endapan putih		(+)
	bouchardat	tidak menghasilkan endapan berwarna coklat kehitaman (richart *et al.*, 2023)	tidak ada endapan berwarna coklat kehitaman		(+)
	Dragendorff	tidak menghasilkan endapan berwarna jingga (richart *et al.*, 2023)	tidak ada endapan berwarna jingga		(+)

Menurut hasil identifikasi kandungan senyawa, sampel ekstrak daun miana menunjukkan hasil positif untuk kandungan senyawa yang tercantum dalam Tabel 7. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ridwan et al. (2020) bahwa komponen senyawa yang terdapat dalam ekstrak daun miana meliputi flavonoid, tanin, steroid dan alkaloid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun miana positif pada uji golongan flavonoid, tanin, steroid dan alkaloid.

Hasil Uji Mutu Fisik

Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan mengamati sediaan secara kasat mata untuk menilai perubahan warna, aroma dan bentuk (Limanda et al., 2019). Hasil uji organoleptis dapat dilihat pada tabel 9.

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Tabel 9. Hasil Uji Organoleptis *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana

Formula	Parameter	Hari Ke-				
		1	7	14	21	28
F1	Warna	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
	Aroma	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose
	Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
F2	Warna	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
	Aroma	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose
	Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
F3	Warna	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
	Aroma	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Padat	Padat
K (+)	Warna	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda
	Aroma	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose
	Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
K (-)	Warna	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda
	Aroma	Rose	Rose	Rose	Rose	Rose
	Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid

Keterangan :

F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C
K (-) : Formula *Lip Balm* Tanpa Tambahan 0,1% Vitamin C

Pemeriksaan organoleptis terhadap sediaan lip balm daun miana selama 28 hari menunjukkan hasil yang konsisten pada pengamatan hari ke-1, 7, 14, 21, dan 28, di mana sediaan lip balm F1, F2, dan K (+) memiliki warna hijau, aroma rose, dan bentuk semi solid, sedangkan F3 berwarna hijau dengan bentuk padat, dan K (-) berwarna coklat muda dengan aroma rose serta bentuk semi solid. Warna hijau pada formula 1, 2, dan 3 dihasilkan dari penambahan ekstrak daun miana, dengan perbedaan antara masing-masing formula dipengaruhi oleh konsentrasi beeswax yang digunakan; semakin tinggi konsentrasi beeswax, semakin padat tekstur sediaan yang dihasilkan (Ambari et al., 2020).

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas lip balm dilakukan secara visual pada kaca objek glass, ditandai tidak adanya butiran kasar (Salsabila et al., 2022). Hasil dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana

Formula	Hari Ke-				
	1	7	14	21	28
F1	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
K (+)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
K (-)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Keterangan:

F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C
K (-) : Formula *Lip Balm* Tanpa Tambahan 0,1% Vitamin C

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 10, sediaan lip balm F1, F2, F3, K (+), dan K (-) menunjukkan bahwa setiap formula memiliki komposisi yang homogen dan tidak terdapat rongga pada sediaan lip balm. Hasil ini mengindikasikan bahwa variasi konsentrasi beeswax dapat menghasilkan sediaan lip balm yang homogen selama penyimpanan 28 hari.

Uji Titik Lebur

Uji titik lebur menentukan apakah sediaan meleleh atau tidak setelah dipanaskan di oven 50°C selama 15 menit (Limanda et al., 2019). Hasil dapat dilihat pada tabel 11.

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Tabel 11. Hasil Uji Titik Lebur *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana

Hari Ke-	Uji Titik Lebur (C°)					Suhu (C°) Standar SNI, 1998
	F1	F2	F3	K (+)	K (-)	
1	50	54	55	51	50	50-70°C
7	50	53	54	50	50	50-70°C
14	51	53	55	51	51	50-70°C
21	50	54	55	53	51	50-70°C
28	51	54	54	53	50	50-70°C

F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C

Hasil pengujian menunjukkan suhu titik lebur lip balm ekstrak daun miana selama 28 hari penyimpanan berkisar 50-55°C, dipengaruhi variasi konsentrasi beeswax. Semakin tinggi beeswax, semakin tinggi titik lebur, sesuai Budiarti et al. (2023). Berdasarkan hasil data pada tabel 11 pada nilai titik lebur, dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, dimana data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. ANOVA menunjukkan formula, lama penyimpanan, dan interaksinya berpengaruh signifikan terhadap titik lebur lip balm. Model sangat baik ($R^2 = 0,994$).

Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengukur tingkat keasaman pada lip balm dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar pH yang sesuai dengan kondisi fisiologis kulit bibir (Ardhana et al., 2024). Lip balm harus sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu antara 4,9-6,5 (Bhernama et al., 2022). Hasil sediaan mengenai pH lip balm sebelum dan sesudah penyimpanan disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji pH *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana

Hari Ke-	Nilai pH				
	F1	F2	F3	K (+)	K (-)
1	4.95	4.97	5.02	4.97	4.97
7	4.95	5.01	5.03	5.00	5.01
14	4.99	5.02	5.03	5.02	5.05
21	5.45	5.45	5.49	5.42	5.06
28	5.95	6.00	5.50	5.97	6.01

Keterangan:
F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C
K (-) : Formula *Lip Balm* Tanpa Tambahan 0,1% Vitamin C

Hasil uji pH menunjukkan semua formula lip balm tetap sesuai standar (4,95-6,01) sebelum dan setelah penyimpanan 28 hari, memenuhi syarat pH baik menurut Bhernama (2022). Berdasarkan hasil data pada tabel 12 untuk variabel pH, uji normalitas menunjukkan hasil data pH tidak normal tapi homogen. ANOVA menunjukkan formula, waktu simpan, dan interaksinya berpengaruh signifikan terhadap pH. Model sangat baik ($R^2 = 0,995$). Formula dan penyimpanan memengaruhi kualitas lip balm.

Hasil Uji Hedonik

Uji kesukaan dilakukan dengan memberikan sampel lip balm kepada responden dan membagikan kuesioner untuk menilai warna, tekstur, dan aroma. Hasil penilaian dapat dilihat pada gambar 13, 14 dan 15.

a. Uji Kesukaan Warna

Hasil uji kuesioner kesukaan warna pada sediaan lip balm ekstrak daun miana adalah:



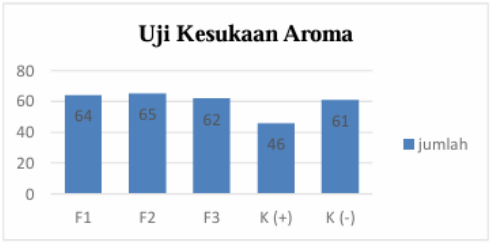
Gambar 13. Hasil Uji Kesukaan Warna

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Hasil uji kesukaan warna menunjukkan Formula 2 paling disukai karena warnanya cerah, sesuai pendapat Baki (2015) bahwa lip balm sebaiknya berwarna menarik dan tidak meninggalkan noda.

b. Uji Kesukaan Aroma

Hasil uji kuesioner kesukaan aroma pada sediaan lip balm ekstrak daun miana adalah:

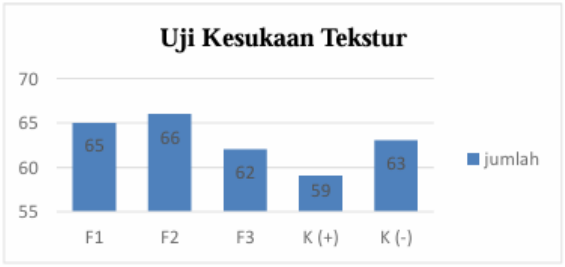


Gambar 14. Hasil Uji Kesukaan Aroma

Hasil kuesioner menunjukkan Formula 2 dengan 10% beeswax mendapat nilai tertinggi (65 poin) dari 10 responden, sehingga paling disukai berdasarkan aroma.

c. Uji Kesukaan Tekstur

Hasil uji kuesioner kesukaan tekstur pada kulit pada sediaan lip balm ekstrak daun miana adalah:



Gambar 15. Hasil Uji Kesukaan Tekstur

Hasil uji kesukaan tekstur dari 10 responden menunjukkan Formula 2 dengan 10% beeswax paling disukai (66 poin) karena teksturnya yang halus dan tidak lengket, sesuai dengan Baki (2015) bahwa lip balm harus mudah digunakan dan melapisi kulit dengan baik.

Hasil interpretasi dari uji hedonik menunjukkan instrumen valid (signifikansi < 0,05, r hitung > r tabel) dan reliabel (Cronbach's Alpha > 0,60) untuk semua variabel.

Hasil Uji Iritasi

Pengujian iritasi lip balm daun miana dilakukan dengan mengoleskan tiga kali selama 10 menit pada kulit tangan; reaksi positif ditandai kemerahan dan pembengkakan (Yadav et al., 2024). Hasilnya dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Uji Iritasi *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana

Formula	Responden									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

F1 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 5%
F2 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 10%
F3 : Formula *Lip Balm* Ekstrak Daun Miana Dengan Konsentrasi Beeswax 20%
K (+) : Formula *Lip Balm* Dengan Tambahan 0,1% Vitamin C
K (-) : Formula *Lip Balm* Tanpa Tambahan 0,1% Vitamin C
\- : Tidak terjadi iritasi
\+ : Teriadi iritasi

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan
Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Hasil uji iritasi pada sediaan Formula 1 (F1), Formula 2 (F2), Formula 3 (F3), kontrol positif (KP), dan kontrol negatif (KN) pada kulit punggung tangan responden menunjukkan hasil negatif terhadap gejala kemerahan dan pembengkakan (eritema dan edema), dengan indeks iritasi yang dihasilkan sebesar 0, yang berarti tidak ada eritema dan edema yang terjadi.

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan

Penentuan aktivitas antioksidan lip balm bertujuan mengevaluasi pengaruh ekstrak daun miana dengan variasi konsentrasi beeswax dalam formula. Hasil dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Pemeriksaan Aktivitas Antioksidan Menggunakan DPPH

Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	IC_{50}
F1	50	0,174	74,107	23,4664
	100	0,167	75,148	
	150	0,164	75,595	
	200	0,141	79,017	
	250	0,140	79,166	
F2	50	0,175	73,958	45,7837
	100	0,177	73,660	
	150	0,174	74,107	
	200	0,161	76,041	
	250	0,161	76,041	
F3	50	0,219	67,410	11,2427
	100	0,215	68,005	
	150	0,197	70,684	
	200	0,170	74,702	
	250	0,166	75,297	
K (+)	50	0,005	99,255	37,2395
	100	0,008	98,809	
	150	0,015	97,767	
	200	0,014	97,916	
	250	0,031	95,386	
K (-)	50	0,016	97,619	700,5016
	100	0,074	88,988	
	150	0,086	87,202	
	200	0,071	89,434	
	250	0,118	82,440	
Vitamin C	2	0,003	99,553	5,0266
	4	0,004	99,404	
	6	0,006	99,107	
	8	0,006	99,107	

Hasil pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa formula lip balm ekstrak daun miana dengan beeswax 20% memiliki aktivitas antioksidan paling kuat (IC50 11,24 ppm) dan stabil, sedangkan formulasi lain dan kontrol positif juga menunjukkan antioksidan kuat, berbeda dengan kontrol negatif yang sangat lemah; model regresi linier mendukung hasil ini dengan nilai R^2 tinggi, menandakan beeswax meningkatkan kestabilan dan efektivitas antioksidan produk.

SIMPULAN

Variasi konsentrasi beeswax sebesar 5%, 10%, dan 20% berpengaruh terhadap mutu fisik lip balm ekstrak daun miana, memengaruhi tekstur, kekerasan, stabilitas selama 28 hari, aktivitas antioksidan terbaik pada konsentrasi 20% (IC50=11,2427), serta aman dan nyaman digunakan dengan formula 10% paling disukai dari segi warna, aroma, dan tekstur.

SARAN

Optimalisasi formula disarankan untuk menyeimbangkan aktivitas antioksidan terbaik pada beeswax 20% dan preferensi hedonik pada beeswax 10%. Pengujian stabilitas lanjutan juga diperlukan, seperti uji masa simpan dan suhu ekstrem, guna memastikan kualitas lip balm.

DAFTAR PUSTAKA

Agusman, I., Diharmi, A., & Sari, N. I. (2022). Identification Of Bioactive Compounds In Extract Fraction Red Seaweed (Eucheuma Cottonii). Acta Aquatica: Aquatic Sciences Https://Doi.Org/10.29103/Aa.V9i2.6164 Journal, 9(2), 60.

Agustina, P., Budiyanti, L. E., Fatmala, W., Fajrina, A. N., Buana, U., &

Karawang, P. (2023). Aktivitas Antioksidan Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Berbagai Tanaman : Review Artikel. Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian, 3(September), 2964–6154.

Aji, A., Bahri, S., & Tantalia, T. (2018). Pengaruh Waktu Ekstraksi Dan

Konsentrasi Hcl Untuk Pembuatan Pektin Dari Kulit Jeruk Bali (Citrus Maxima). Jurnal Teknologi Https://Doi.Org/10.29103/Jtku.V6i1.467 Kimia Unimal, 6(1), 33.

Aji, N. P., Noviyanty, Y., & Fahlevi, R. (2023). Skrining Fitokimia Dan Profil

Klt Metabolit Sekunder Dari Ekstrak Etanol Daun Miana (Coleus Scutellarioides Benth) Phytochemical Screaening And Tlc Profile Of Secondary Metabolites From The Ethanol Extract Of Miana (Coleus Scutellarioides Benth). Jurnal Farmasi Malahayati, 6(2), 149–157.

Alvin, A., Nastiti, P., & Marsella, E. (2023). Identifikasi Faktor Loyalitas

Pengguna Pada Shopee Games Menggunakan Expectation-Confirmation Model (Ecm). Edu Komputika Journal, 10(1), Https://Doi.Org/10.15294/Edukomputika.V10i1.61821 38–45.

Amalia, I., Prabandari, S., & Susiyarti. (2021). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Lip

Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan

Vol. 03 No. 01 April - Juni 2026 Hal. 1193-1202
Journal homepage: https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jfkes
Published by: ITTC INDONESIA
E-ISSN : 3063-1467

Balm Ekstrak Etanol Buah Strawberry (Fragraria Sp). Politeknik Harapan Bersama, 1(09), 3.
Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B.
(2020). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L.) Dengan Variasi Beeswax. Journal Of Islamic Pharmacy, 5(2), 36 45. Https://Doi.Org/10.18860/Jip.V5i2.10434
Amelinda, E., Widarta, I. W. R., & Darmayanti, L. P. T. (2018). Pengaruh
Waktu Maserasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Temulawak (Curcuma Xanthorriza Roxb.). Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa), 7(4), 165. Https://Doi.Org/10.24843/Itepa.2018.V07.I04.P03
Amin, A., Wunas, J., Merina Anin Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar Jalan
Perintis Kemerdekaan Km, Y., & -Makassar, D. (2022). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Klika Faloak (Sterculia Quadrifida R.Br) Dengan Metode Dpph (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl). Jurnal Fitofarmaka Indonesia, 2(2), 111–114.
Anggraini, L. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Ekstrak Daun Siamih
(Ageratum Conyzoides L) Sebagai Antioksidan Pada Tubuh Manusia Menggunakan Metode Dpph. Journal Of The Indonesian Society Of Integrated Chemistry, 12(2), 40–45. Https://Doi.Org/10.22437/Jisic.V12i2.10656
Anugrah. (2021). Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm
Minyak Kemiri (Kukui Nut Oil). Eesti Nsv Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia, Https://Doi.Org/10.3176/Chem.Geol.1974.4.04 23(4), 307.
Aprilia Rika Alvita, Tatiana Siska Wardani, & Tiara Ajeng Listyani. (2023).
Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) Sebagai Terapi Pengobatan Luka Bakar Terhadap Kelinci New Zeland White. Jurnal Medika Nusantara, Https://Doi.Org/10.59680/Medika.V1i4.628 1(4), 272–295.
Arnanda, Q. P. (2019). Penggunaan Radiofarmaka Teknisium-99m Dari
Senyawa Glutation Dan Senyawa Flavonoid Sebagai Deteksi Dini Radikal Bebas Pemicu Kanker. Farmaka Suplemen, Https://Jurnal.Unpad.Ac.Id/Farmaka/Article/View/22071 14(1), 1–15.
Arsa, A. K., & Achmad, Z. (2020). Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Rimpang Temu
Ireng (Curcuma Aeruginosa Roxb) Dengan Pelarut Etanol Dan N-Heksana. Jurnal Teknologi Technoscientia, 13(1), 83–94.
Arya Yudha Pratama. (2024). Perbandingan Standarisasi Ekstrak Daun Teh Hijau. 4(6), 785–794.
Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (Aegle Marmelos L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus. Indonesian Journal Of Fundamental Sciences, 6(1), 16. Https://Doi.Org/10.26858/Ijfs.V6i1.13941
Bhernama, B. G., Nasution, R. S., & Nst, R. A. (2022). Uji Fisikokimia Pada
Sediaan Lip Balm Dari Minyak Pala (Myristica Fragrans Houtt). Amina, 4(1), 47–55. Https://Doi.Org/10.22373/Amina.V4i1.2473
Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., &
Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan
Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). Jurnal Ilmu Multidisplin, 3(1), 1 12. Https://Doi.Org/10.38035/Jim.V3i1.504
Chairunnisa. (2019). Potensi Penggunaan Beeswax Dalam Lipcare.
Sustainability (Switzerland), 11(1), 1–14. Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng 8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regs ciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320 484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari
Cholis Endriyatno, N., Walid, M., Nurani, K., & Aifa, A. L. (2024). Formulasi
Dan Penentuan Nilai Spf Lip Balm Ekstrak Kulit Buah Delima Hitam (Punica Granatum L.) Dengan Variasi Konsentrasi Basis Beeswax Dan Carnauba Wax. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (Jmpi), 10(1), 290–301. Https://Doi.Org/10.35311/Jmpi
Darnawati, Jamiludin, Batia, L., Irawaty, & Salim. (2023). Amal Ilmiah : Jurnal
Pengabdian Kepada Masyarakat. Pendampingan Guru-Guru Smp Dalam Melaksanakan Open Kelas Melalui Pendekatan Lesson Study Di Sekolah, 1(1), 245–252.
Dita, Y. (2023). Arfi Dan Nasution Amina 5 (3) 2023 | Formulasi Pembuatan
Sediaan Pelembab Bibir (Lip Balm) Menggunakan Ekstrak Etanol Kulit Nanas (Ananas Comosus L. Merr.). Ananas Comosus L. Merr), 5(3), 162–171.
Doke, A. D., Metkari, A. H., Kharat, S. J., Misal, P. S., Bendgude, R. R., Ilmu, I., & Shri, P. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Lip Balm Herbal. 2, 202–210.
Dominica, D., Sari, D. K., Dian, H., Zulkarnain, D., Simanjuntak, A. T., Khairunisah, D., & Shufyani, F. (2023). Formulasi Pelembab Bibir Alami Dari
Sari Buah Jeruk Kalamansi (Citrofortunella Microcarpa) Dan Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus Sabdariffa) Natural Lips Moisturizing Formulation From Kalamansi Orangeextract (Citrofortunella Microcarpa) And Rosella Flower. Journal Of Pharmaceutical And Sciences, 6(1), 26–36. Https://Www.Journal Jps.Com
Eka Kusuma, A. (2022). Pengaruh Jumlah Pelarut Terhadap Rendemen Ekstrak
Daun Katuk (Sauropus Androgynus L. Merr). Sitawa : Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional, Https://Doi.Org/10.62018/Sitawa.V1i2.22 1(2), 125–135.
Ermawati Cahyanti Putri. (2024). Pengaruh Konsentrasi Vitamin E Sebagai
Pengawet Terhadap Karakteristik Dan Stabilitas Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Etanol Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Ermawati. Sports Culture, 15(1), 72–86. Https://Doi.Org/10.25130/Sc.24.1.6
Ery Al Ridho. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Buah Lakum
(Cayratia Trifolia) Dengan Metode Dpph (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil).
Evifania, R. D., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Uji Parameter
Spesifik Dan Nonspesifik Simplisia Daun Senggani (Melastoma Malabathricum L.). Jurnal Cerebellum, 5(4a), 17. Https://Doi.Org/10.26418/Jc.V6i1.43348
Fadhila, Z. N., Dewayanti, A. A., Syariri, D., Daniati, Odilia P., Nugrahaeni, T.
S., & Andriani, D. (2022). Penetapan Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Kulit Semangka. Jurnal Insan Farmasi Indonesia, 5(1), 159–166. Https://Doi.Org/10.36387/Jifi.V5i1.857
Ferdinan. (2021). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Alkaloid Dalam Ekstrak
Etanol Daun Pandan Hutan Jenis Baru (Freycinetia Sessiliflora Rizki). Jurnal Komunitas Farmasi Nasional, 1(2), 110–120.