



Formulasi Dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lipgloss Ekstrak Buah Pinang (*Areca Catechu L.*) Sebagai Pewarna Alami

Icing Gustriani Inta, Nur Hatidjah Awaliyah Halid, Rismayanti Fauziah
Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Lipgloss merupakan salah satu produk pemulus bibir yang berfungsi untuk memberikan kilauan agak mengkilat dibibir, atau digunakan untuk memberikan efek warna tertentu. Pewarna alami merupakan alternatif pewarna yang tidak toksik dan ramah lingkungan. Salah satu zat pewarna alami yang berpotensi adalah antosianin dari buah pinang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*) dapat memberikan warna pada sediaan lipgloss dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sediaan lipgloss dari ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*) dapat memberikan warna pada sediaan lipgloss yang telah diformulasikan dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%. Pada konsentrasi 5% sediaan lipgloss menghasilkan warna jingga, konsentrasi 10% menghasilkan warna merah dan konsentrasi 15% menghasilkan warna merah bata. Sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*) dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15% menghasilkan sediaan yang stabil secara fisik berdasarkan pengamatan secara organoleptik, pH, homogenitas, iritasi dan hedonik.

Kata kunci: *Areca catechu L*; pewarna alami; lipgloss.

Formulation And Evaluation Of Physical Stability Preparation Of Lipgloss Fruit Extract (*Areca catechu L.*) as Natural Dye

ABSTRACT

Lipgloss is a product that serves to give a slightly glossy shine to the lips, or is used to give a certain color effect. Natural dyes are a non-toxic and environmentally friendly alternative to dyes. One of the potential natural dyes is anthocyanin from areca nut. This study aims to see whether areca nut extract (*Areca catechu L.*) can give color to lip gloss preparations with a concentration of 5%, 10%, 15% and to determine the physical stability of areca nut extract lip gloss preparations (*Areca catechu L.*). The results of this study indicate that lip gloss preparations from betel nut extract (*Areca catechu L.*) can give color to lip gloss preparations that have been formulated with concentrations of 5%, 10% and 15%. At a concentration of 5% the lip gloss preparation produces an orange color, a 10% concentration produces a red color and a 15% concentration produces a brick red color. Lipgloss preparations of areca nut extract (*Areca catechu L.*) with concentrations of 5%, 10% and 15% resulted in a physically stable preparation based on organoleptic observations, pH, homogeneity, irritation and hedonics.

Keywords: *Areca catechu L*; areca nut; natural dye; *lip gloss*.

Penulis Korespondensi :

Icing Gustriani Inta
Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas mandala Waluya
Icing.gustriani@gmail.com

Info Artikel :

Submitted : 19 Juli 2023
Revised : 21 Juli 2023
Accepted : 30 Juli 2023
Published : 28 Februari 2024

PENDAHULUAN

Kosmetika adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi, dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Utami, 2019). Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat mulai beralih pada produk bahan alam mulai dari obat-obatan praktek penyembuhan hingga kosmetik. Sehingga terjadi peningkatan pada penggunaan kosmetik bahan alam dan banyaknya permintaan pasar terhadap kosmetik bahan alam (Anggraini & Ginting, 2019).

Lip gloss adalah produk atau sediaan kosmeik yang dapat memberikan efek glossy pada bibir; membantu menambah volume bibir, terkadang juga memberikan efek warna yang sedikit, terasa lembut dan tidak kering di bibir. Lip gloss juga berfungsi untuk membantu meningkatkan volume bibir dan membuat bibir terlihat lebih padat saat digunakan dengan lipstik. Akhir-akhir ini sediaan lip gloss cukup populer di masyarakat dan ketika menggunakan lip gloss harus mudah diaplikasikan dan memberikan kesan mengkilat (Supriyatna, 2017).

Pewarna sintetik sering menimbulkan efek samping, sedangkan pewarna alami mempunyai keunggulan yang tidak kalah dengan zat warna sintetis, yaitu intensitas warna yang jauh lebih rendah dari zat warna sintetis, sehingga

pada pemakaian menimbulkan kesan sejuk (Sutara, 2016). Salah satu sumber bahan alami yang memiliki potensi di Indonesia dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami adalah pinang. Pewarna alami dari bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna untuk lipgloss yaitu ekstrak biji pinang. Adapun salah satu kandungan utama yang terdapat dalam biji buah pinang (*Areca catechu* L.) adalah antosianin yang merupakan pigmen berwarna merah yang berfungsi sebagai pewarna (Chadijah et al., 2021).

Menurut Apriliyanti (2014) ekstrak buah pinang muda dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% telah memberikan warna pada formulasi sediaan lipstick. Semakin tinggi konsentrasinya yang digunakan maka semakin gelap warna yang dihasilkan. Pada konsentrasinya pewarna buah pinang sebanyak 5% berwarna jingga muda, konsentrasi pewarna buah pinang sebanyak 10% berwarna merah, konsentrasi pewarna ekstrak buah pinang 15% berwarna merah tua.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian pembuatan formulasi lip gloss dari zat pewarna alami buah pinang (*Areca catechu* L.). Penggunaan sediaan lip gloss tersebut diharapkan dapat meningkatkan penerimaan dimasyarakat terhadap kosmetik herbal serta dapat mendukung usaha pemanfaatan buahpinang yang dibuat sediaan lip gloss sebagai pewarna alami dilingkungan masyarakat.

METODE

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Batang pengaduk, Cawan

porselin, Mortir, penangas air, Pipet tetes, Sendok tanduk, Seperangkat alat maserasi, timbangan Analitik dan Digital, Rotary evaporator, Kertas perkamen, kertas pH (MQuant®) dan wadah lipgloss.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Biji Buah Pinang (*Areca catechu* L.), Etanol 96%, asam sitrat 1%, cera alba, lanolin, nipagin, Butil Hidroxy Toluene (BHT), Oleum rosae, minyak jarak.

Metode Kerja

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel buah pinang (*Areca catechu* L.) diambil dari Wilayah Lasolo Desa Belalo Kabupaten Konawe Utara. Buah pinang yang digunakan adalah buah pinang berwarna hijau tua.

Pengolahan sampel

Pengolahan sampel Buah pinang (*Areca catechu* L.) dicuci bersih dengan air mengalir. Buah pinang kemudian dibelah dan diambil bijinya. Biji pinang kemudian diiris tipis menyerupai keripik kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Biji pinang yang telah kering kemudian diserbukkan menggunakan blender.

Determinasi tanaman

Determinasi tanaman buah pinang (*Areca catechu* L.) dengan nomor determinasi 068/09.03.01/VIII/2022 dilakukan dengan mempersamakan sifat morfologi tumbuhan diantaranya bentuk, ukuran, jumlah bagian-bagian daun, bunga, buah, biji, dan lain-lain. Membandingkan dan mempersamakan ciri-ciri tumbuhan yang akan diteliti dengan tumbuhan yang sudah dikenali identitasnya.

Ekstraksi

Ekstraksi sampel Dibersihkan buah pinang menggunakan air mengalir, kemudian ditiriskan dan lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan dan terlindung dari sinar matahari langsung, setelah kering kemudian diblender. Setelah itu ditimbang biji buah pinang tersebut di timbang sebanyak 500 gram, kemudian dimasukkan ke dalam wadah maserasi. Dimasukkan etanol 96% dan asam sitrat 1% ditutup dan dibiarkan selama 3x24 jam dengan pengadukan sesekali dan terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, kemudian disaring da filtrate ditampung. Dilakukan penguapan dengan bantuan alat rotary evaporator pada suhu 50 °C hingga didapatkan ekstrak kental (Apriliyanti, 2014).

Skrining Fitokimia

a. Uji Flavonoid

Ekstrak dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian dilarutkan dengan aquades. Lalu ditambahkan 2-3 tetes HCL pekat. Ditambahkan serbuk secukupnya. Hasil positif ditunjukkan dengan perubahan warna merah tua/jingga.

b. Uji Tanin

Ekstrak dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian dilarutkan dengan aquades. Lalu ditambahkan 2-3 tetes larutan NaCl 10% dan 2-3 tetes **FeCl₃**. Hasil positif ditunjukkan dengan terbentuknya warna hijau biru (tanin katekol) dan biru hitam (tanin pirogalol).

Prosedur Pembuatan Lipgloss

BHT dilarutkan dengan sedikit minyak jarak, diaduk hingga homogen (wadah 1), nipagin dimasukkan ke dalam (wadah 1) diaduk hingga homogen. Kemudian Dicampurkan Ekstrak Biji Buah Pinang

kedalam (wadah 1). lanolin bersama dengan cera alba dilebur di atas penangas air dan dimasukkan ke (wadah 2), dicampurkan wadah 1 dan wadah 2 diaduk hingga homogen kemudian pada ditambahkan minyak jarak sampai bobot yang di butuhkan. campurkan hingga

homogen dan ditambahkan ol. rosae sebagai pewangi. Dimasukkan ke dalam wadah Lipgloss. Selanjutnya dilakukan uji stabilitas fisik sediaan (Anjari, 2018).

Rancangan Formula Ekstrak Buah Pinang Dengan Konsentrasi Zat Aktif Yang Ber variasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Formula Lipgloss ekstrak buah pinang

Komposisi	Konsentrasi				Fungsi
	F0	F1	F2	F3	
Ekstrak Buah Pinang	0%	5%	10%	15%	Pewarna
cera alba	5%	5%	5%	5%	Basis
Lanolin	10%	10%	10%	10%	Emmollient
Butil Hidroxy Toluene (BHT)	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	Antioksidan
nipagin	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	Pengawet
Oleum rosae	q.s	q.s	q.s	q.s	Pengharum
minyak jarak	100 %	100 %	100 %	100 %	Pelarut

Keterangan :

Formula F0 : Formula Sediaan tanpa ekstrak buah pinang dengan konsentrasi 0%

Formula F1 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 5%

Formula F2 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 10%

Formula F3 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 15%

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil pembuatan ekstrak buah pinang yang diekstraksi menggunakan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Hasil dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil ekstraksi Buah Pinang.

Simplisia	Ekstrak	Rendamen (%)
500 gram	90,6 gram	9,6%

Hasil uji skrining fitokimia ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.) dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil uji organoleptik terhadap sediaan lipgloss ekstrak buah pinang

(*Areca catechu* L.) berdasarkan bentuk, bau, dan warna sediaan. Hasil dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil skrining fitokimia ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

Zat Aktif	Pelarut	Warna
Tannin	NaCL 10%+ FeCL3	hijau
Flavonoid	HCL	jingga

Hasil dari Pemeriksaan pH Sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.) menggunakan indicator universal dengan parameter. Hasil dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Hasil skrining fitokimia ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

Pemeriksaan	Formula	Pengamatan Organoleptik			
		Minggu ke-			
		I	II	III	IV
Warna	F1	jingga	Jinga	Jinga	jingga
	F2	merah	merah	Merah	merah
	F3	Merah bata	Merah bata	Merah bata	Merah bata
	F0	Putih	putih	Putih	Putih
Bau/Aroma	F1	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae
	F2	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae
	F3	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae
	F0	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae	Bau khas oleum rosae
Bentuk	F1	kental	kental	Kental	kental
	F2	kental	kental	Kental	kental
	F3	kental	kental	Kental	kental
	F0	kental	kental	Kental	kental

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan pH Sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

Formula	Pengamatan pH			
	Minggu Ke-			
	I	II	III	IV
F1	6	6	6	6
F2	6	6	6	6
F3	6	6	6	6
F0	6	6	6	6

Keterangan :

Formula F0 : Formula Sediaan tanpa ekstrak buah pinang dengan konsentrasi 0%

Formula F1 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 5%

Formula F2 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 10%

Formula F3 : Formula Sediaan dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 15%

Hasil Dari Pemeriksaan Homogenitas Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.). Hasil dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan pH Sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

Formula	Pengamatan Homogenitas			
	Minggu Ke-			
	I	II	III	IV
F1	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F0	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Hasil Dari Pemeriksaan iritasi Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.). Hasil dapat dilihat pada tabel 7.

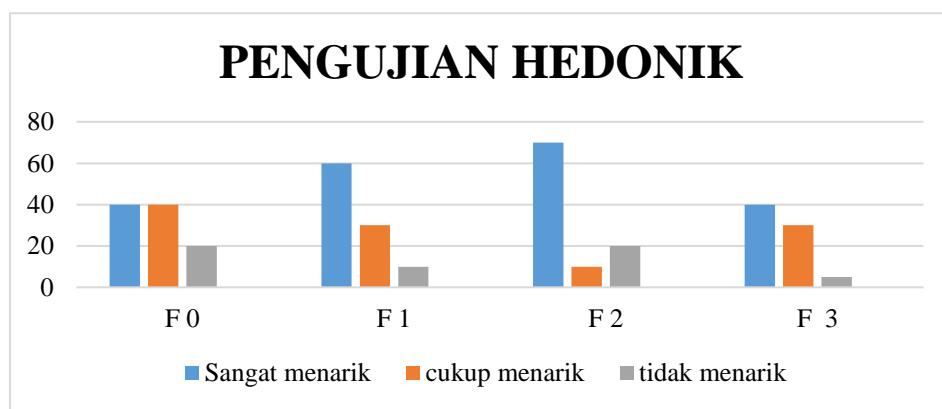
Tabel 7. Hasil Pemeriksaan iritasi Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.).

Panelis	REAKSI	
	Gatal-gatal	bengkak
1	negatif	negatif
2	negatif	negatif
3	negatif	negatif
4	negatif	negatif
5	negatif	negatif
6	negatif	negatif
7	negatif	negatif
8	negatif	negatif
9	negatif	negatif
10	negatif	negatif

Hasil Dari Pemeriksaan hedonik Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.). Hasil dapat dilihat pada tabel 8 dan gambar 1.

Tabel 8. Hasil Pemeriksaan hedonik Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

Formula	Pengamatan Hedonik		
	Minggu Ke-4		
	Sangat menarik	Cukup menarik	Tidak menarik
F0	40%	40%	20%
F1	60%	30%	10%
F2	70%	10%	20%
F3	40%	30%	30%



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan hedonik Sediaan lipgloss Ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.)

PEMBAHASAN

Kosmetika adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku,bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi, dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit. Kosmetika dekoratif semata-mata hanya melekat pada alat tubuh yang dirias dan tidak bermaksud untuk diserap kedalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan (cacat) yang ada (Utami, 2019).

Lipgloss adalah produk atau sediaan yang dapat memberikan efek glossy pada bibir; membantu menambah volume bibir, terkadang juga memberikan efek warna yang sedikit, terasa lembut dan tidak kering di bibir. Lipgloss adalah campuran dari lilin, minyak, dan pewarna. Namun, lip gloss mengandung lebih sedikit pewarna. Selain itu, lipgloss juga mengandung lebih sedikit lilin. Pemilihan basis yang tepat akan menentukan kualitas kekerasan kosmetik sehingga dapat diterima oleh konsumen, karena basis merupakan pembentuk utama dari sediaan lip gloss (Anjari, 2018).

Pengelolahan sampel dimulai dari proses pengambilan sampel buah pinang dilakukan sortasi basah terlebih dahulu dengan tujuan untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada buah pinang dengan air mengalir. Kemudian ditiriskan lalu dipotong tipis-tipis hingga menyerupai kripik lalu dikeringkan dengan cara

diangin- anginkan dan terlindungi dari sinar matahari langsung, setelah kering kemudian diblender dan dilakukan proses maserasi.

Hasil ekstraksi buah pinang berupa ekstrak kental kemudian dihitung hasil rendemennya dengan perolehan sebesar 9,6%. Perhitungan rendemen ini berfungsi untuk mengetahui berapa persentase jumlah ekstrak buah pinang kertas dengan simplisia buah pinang yang digunakan. kemudian dilakukan pengujian skrining fitokimia terhadap zat aktif tannin dan flavonoid dan ekstrak kental diformulasikan menjadi sediaan lipgloss dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%.

Pembuatan lipgloss terlebih dahulu ditimbang bahan-bahan yang akan digunakan yaitu, cera alba, lanolin, BHT, nipagin, oleum rosae, minyak jarak dan ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.). BHT dilarutkan dengan sedikit minyak jarak, diaduk hingga homogen (wadah 1), nipagin dimasukkan ke dalam (wadah 1) diaduk hingga homogen. Kemudian Dicampurkan Ekstrak Biji Buah Pinang kedalam (wadah 1). lanolin bersama dengan cera alba dilebur di atas penangas air dan dimasukkan ke (wadah 2), dicampurkan wadah 1 dan wadah 2 diaduk hingga homogen kemudian pada ditambahkan minyak jarak sampai bobot yang di butuhkan. campurkan hingga homogen dan ditambahkan ol. rosae sebagai pewangi. Dimasukkan ke dalam wadah Lipgloss. Selanjutnya dilakukan uji stabilitas fisik sediaan (Anjari, 2018).

Lipgloss yang telah dibuat dilakukan evaluasi fisik. Tujuan dilakukannya evaluasi stabilitas fisik pada sediaan lipgloss ini untuk mendapatkan

sediaan yang memenuhi karakteristik fisik yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan meliputi pengamatan organoleptik, pengukuran pH, dan pengujian homogenitas.

Pengujian organoleptik dilakukan untuk mengetahui bahwa karakteristik fisik lipgloss ekstrak buah pinang telah memenuhi kriteria yang dinginkan. Pada pemeriksaan dilakukan selama 4 minggu. Pengujian ini dilakukan secara visual berdasarkan karakteristik bentuk, warna dan bau sediaan lipgloss. Pada pengujian organoleptik menunjukkan bahwa sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.) stabil disimpan pada suhu kamar, pada konsentrasi 5% berwarna jingga, 10% berwarna merah, 15% berwarna merah bata dan blanko berwarna putih. Pada pengujian ini menghasilkan warna yang bervariasi yang didasari oleh perbedaan konsentrasi yang menyebabkan perbedaan kadar zat antosianin pada konsentrasi 5%, 10% dan 15%, dalam hal ini perbedaan tersebut terjadi karena semakin tinggi konsentrasi maka akan semakin tinggi juga kadar antosianin pada masing-masing konsentrasi, sehingga warna yang dihasilkan berbeda-beda pula.

Hasil pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L.) memiliki ph 4,5-6,5 yang telah sesuai dengan rentang ph fisiologis kulit. hal ini menunjukkan bahwa sediaan lipgloss yang dibuat aman dan tidak mengiritasi bibir (Fatma Latifah, 2013).

Uji homogenitas pada sediaan lipgloss eksrak buah pinang dengan konsentrasi 5%,10%,15% dan blanko menunjukkan tingkat homogenitas,

ditandai dengan tidak terlihat butiran kasar pada proses pengujian.

Uji iritasi dilakukan pada 10 orang panelis dengan tujuan untuk mengetahui reaksi yang ditimbulkan pada kulit akibat pemakaian sediaan lipgloss, masing-masing panelis menggunakan keempat formula sediaan lipgloss yang dioleskan pada lengan bawah karna lengan bawah memiliki tingkat sensitifitas yang sama dengan bibir yang dilakukan Selama 6 jam. Dari hasil pengujian yang dilakukan panelis memberikan hasil negatif parameter reaksi iritasi yaitu tidak adanya gatal-gatal ataupun adanya pembengkakan. Pada pengujian ini terjadinya reaksi iritasi berkaitan erat dengan ukuran pH pada sediaan lipgloss karena semakin asam suatu sediaan lipgloss maka akan mengakibatkan reaksi negatif yaitu gatal dan Bengkak pada bibir. jika pengukuran phnya lebih basa maka akan memberikan rasa terbakar pada bibir, sehingga untuk memberikan penggunaan yang aman dari iritasi yang akan terjadi sediaan lipgloss harus memiliki pH yg sesuai.

Uji kesukaan atau hedonik dilakukan pada 10 orang panelis dengan tujuan untuk mengetahui respon atau penerimaan terhadap sediaan lipgloss yang telah dibuat. Pada uji kesukaan sediaan lipgloss yang paling disukai yaitu konsentrasi 5% dan 10%. Parameter uji kesukaan ini antara lain kemudahan dalam aroma, homogenitas dan intensitas warna pada sediaan lipgloss. Kemudian dihitung persentase kesukaan terhadap masing-masing sediaan (badan standar nasional, 2006). Pada pengujian ini dilakukan penilai dengan 3 kriteria pada 10 panelis yaitu sangat menarik, cukup menarik dan tidak menarik. Hasil

penilaian hedonic atau kesukaan terhadap sediaan lipgloss tertinggi yaitu pada konsentrasi 5% dan 10% sedangkan penilaian hedonic paling rendah yaitu pada konsentrasi 0% dan 15%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menarik kesimpulan Sediaan lipgloss ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*) dapat memberikan warna alami dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%. Pada konsentasi 5% sediaan lipgloss berwarna jingga, konsentasi 10% sediaan lipgloss berwarna merah dan konsenrasdi 15% sediaan lipgloss berwarna merah bata. Sediaan lipgloss dengan ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*) dengan konsentrasi 5%,10% dan 15% pada pengujian evaluasi sediaan stabil secara fisik. Parameter pengujiannya yaitu uji organoleptik, uji pH, uji iritasi, uji homogenitas dan uji hedonik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih memuat apresiasi yang diberikan oleh penulis kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk support dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S., & Ginting, M. (2019). Formulasi Lipstik dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Kunyit (*Curcuma Longa L.*). *Jurnal Dunia Farmasi*, 1, 114–122. <https://doi.org/10.33085/jdf.v1i3.4373>
- Anjari, W. (2018). Pengaruh Cera Alba Terhadap Sifat Fisik Lip Gloss Ekstrak Etanol Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*). https://www.academia.edu/83037780/PENG_ARUH_CERA_ALBA_TERHADAP_SIFAT_FISIK_LIP_GLOSS_EKSTRAK_ETANOL_BIJI_KESUMB

- A_KELING_Bixa_orellana_L_Apriliyanti, A. M. (2014). *Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Pinang Muda(Areca catechu L.) sebagai Pewarna*. Universitas Haluoleo.
- Chadijah, S., Ningsih, S., Zahra, U., Rabiatul Adawiah, S., Novianty Jurusan Kimia, I., & Alauddin Makassar, U. (2021). Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Alami dari Biji Buah Pinang (*Areca catechu L.*) sebagai Bahan Pengganti Pewarna Sintetik pada Produk Minuman: KOVALEN: *Jurnal Riset Kimia*, 7(2), 137–145. <https://doi.org/10.22487/KOVALEN.2021.V7.I2.15541>
- Fatma Latifah, R. I. (2013). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Gramedia Pustaka Utama. <https://books.google.co.id/books?id=Zg5hDwAAQBAJ>
- Supriyatna, A. Z. (2017). *Formulasi Dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Ekstrak Kulit Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) Dalam Sediaan Lip Gloss*.
- Sutara, P. K. (2016). *Jenis tumbuhan sebagai pewarna alam pada perusahaan tenun yang ada di kecamatan blahbatuh kabupaten gianyar*. 1–36.
- Utami, D. T. (2019). *Formulasi Lip Cream Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami*. <http://repository.helvetia.ac.id>

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

