

Formulasi sediaan *lip balm* ekstrak daun tin (*Ficus carica* L.) dan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. lam)

¹ Nurfitriyana¹, Devi Yulikasari^{1*}, In Rahmi Fatria Fajar¹, Iin Hardiyanti¹

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut sains dan teknologi Al-Kamal

Jl. Raya Kedoya Al Kamal No.2, Kedoya Selatan, KebonJeruk, Jakarta 11520

*korespondensi: nurfitriyana1806@gmail.com

Received: 10 October 2022, Revision: 12 December 2022, Accepted: 02 January 2023

Abstrak

Tanaman Tin (*Ficus carica* L) merupakan tanaman yang berasal dari keluarga Moraceae yang dimanfaatkan sebagian besar masyarakat untuk makanan, obat dan memiliki khasiat sebagai antioksidan. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Lam) memiliki pigmen ungu antosianin yang digunakan sebagai pewarna pada sediaan *lip balm*. Penelitian ini bertujuan memformulasi ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu menjadi sediaan formulasi *lip balm*, mengetahui nilai IC₅₀ ekstrak daun tin, dan nilai IC₅₀ sediaan *lip balm*. Daun tin dan ubi jalar ungu diekstraksi dengan etanol, uji mutu ekstrak, skrining fitokimia, uji antioksidan ekstrak daun tin, formulasi sediaan *lip balm*, evaluasi fisik dan antioksidan sediaan. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun tin memiliki kadar air 9,1%, kadar abu 2,6%, dan susut pengeringan 20,56%, ekstrak ubi jalar ungu memiliki kadar air 2,7%, dan kadar abu 6,11%, mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tanin, nilai IC₅₀ ekstrak daun tin 109,42 mg/kg, kadar antosianin sebesar 98,72 mg/100g. *Lip balm* memiliki titik lebur 54-59 °C, uji daya sebar F1-F4 5,28-5,46 cm, pH sediaan 6,5-6,7. Nilai IC₅₀ F2 195,28 ± 0,02 ppm, F3 184,54 ± 0,05 ppm, F4 172,81 ± 0,08 ppm. Ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu dapat diformulasikan sebagai sediaan *lip balm*, sediaan *lip balm* memenuhi persyaratan mutu fisik sediaan.

Kata kunci : Tin (*Ficus Carica* L), *Ipomoea Batata* L.Lam, *Lip Balm*

Abstract

Tin plant (*Ficus carica* L) is a plant that comes from the family Moraceae, which is used by most of the community for food, medicine and have properties as antioxidants. Purple sweet potatoes (*Ipomoea batatas* L. Lam) have anthocyanin pigments that can be used as natural dyes on *lip balm* preparations. This study aims to formulate tin leaf extract and purple sweet potato as a *lip balm*, to find out IC₅₀ value tin leaf extract, and *lip balm* IC₅₀ value. Tin leaves and purple sweet potatoes are extracted with ethanol, extract quality, phytochemical screening, antioxidant test of tin extract, formulation of *lip balm* preparation accompanied by physical evaluation and antioxidant preparation of the preparation. The result showed that tin leaf extract has moisture content 9.1%, ash content 2.6%, and lost on drying 20.56%, purple sweet potato extract has a moisture content of 2.7%, and ash content 6.11%, contains flavonoid, saponin and tannin, IC₅₀ value of tin leaf extract 109.42 ± 0,01 ppm, Formula 3 sebesar 184,54 ± 0,05 ppm, dan Formula 4 sebesar 172,81 ± 0,08 ppm, anthocyanin content of 98.72 mg / 100g. The obtained *lip balm* has a melting point of 54-59°C, the F1-F4 scatter power test is 5.28-5.46 cm, the pH of the preparation is 6.5-6.7. IC₅₀ F2 195.28 ± 0,02 ppm, F3 184.54 ± 0,05 ppm, F4 172.81 ± 0,08 ppm. Tin leaf extract and purple sweet potato can be formulated as *lip balm* preparations, *lip balm* preparations meet physical quality requirements.

Keyword : Tin (*Ficus Carica* L), *Ipomoea Batatas* L.Lam, *Lip Balm*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang banyak mendapat sinar matahari dibandingkan dengan bumi lainnya sehingga memperbesar resiko kerusakan kulit dampak pancaran sinar ultraviolet (UV) dari sinar matahari, memungkinkan terjadinya kekeringan kulit bibir/chapping dan beresiko timbulnya acthnic chelitis (Agustina, 2017)

Lip balm merupakan sediaan yang digunakan pada bibir kering untuk melindungi dari efek lingkungan yang tidak baik, sediaan lip balm terbuat dari basis wax (lilin) digunakan secara topical pada bibir bertujuan untuk melebalkan.. Penggunaan *lip balm* bertujuan untuk perawatan bibir, melindungi dan melembabkan bibir (Zuhriah dkk, 2021).

Tanaman tin berkhasiat sebagai obat, seperti diare, gangguan pencernaan, antiinflamasi, dan kanker. Bagian dari *Ficus carica L* yang memiliki aktivitas

antioksidan berturut-turut paling tinggi adalah daun, daging buah dan kulit buah. Daun tin mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder digunakan sebagai antioksidan yaitu fenolik, flavonoid, alkaloid, dan saponin, senyawa lainn yang terkandung adalah β - karoten dan vitamin (Agustina, 2017). Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.Lam*) merupakan pewarna alami, warna pada ubijalar ungu berasal dari pigmen ungu antosianin yang tersebar pada kulit dan daging umbinya. Komponen antosianin ubi jalar ungu adalah turunan mono atau diacetyl 3-(2-glucosyl)glucosyl-5-glucosyl peonidin dan sianidin (Prayoga & Rahmawati, 2019). Penelitian ini dilakukan untuk formulasi, evaluasi sediaan lip balm kombinasi ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu

METODE

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain neraca analitik (*Mottler Toledo*), blender (*philips*),

pisau, cawan persolen (*Haldenwanger*), kertas perkamen, rotary evaporator (*Eyela*), batang pengaduk (*Pyrex*), pH meter (*Horiba*), spatula (*Sellaco*), pipet tetes (*Pyrex*), spektrofotometer UV-Vis (*ShimadzuUV-1990*),krussilikat (*Onemed*). Bahan yang digunakan ekstrak daun tin (*Ficus Caricca L*) yang dari Magetan Jawa Timur, Ubi jalar Ungu dari Magetan Jawa Timur, DPPH (*Sigma*), etanol 96%, etanol 70%, methanol (PT.Brataco), glycerin (PT.Brataco), cera alba, phenoxyetanol, lanolin, vaselin alba dan oleum cacao, Aquadest (PT.Brataco), vitamin C, bufferr KCL-HCL pH 1, bufffer asetat pH 4,5, asam sitrat (gajah), HCL (PT.Brataco).

Metode Ekstraksi Daun Tin

Serbuk daun tin di maserasi menggunakan etanol 70% dengan rasio 1:10 dengan metode selama 48 jam sambal sesekali diaduk. Hasil maserasi di pekatkan *rotary evaporator* pada suhu 50⁰C hingga

diperoleh ekstrak kental (Prayoga & Rahmawati, 2019)

Metode Ekstraksi Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu 500 g dimaserasi dengan etanol 70% 5L selama 5 hari sambil sekali diaduk, sampel kemudian disaring sehingga dihasilkan filtrat. Hasil maserasi di pekatkan *rotary evaporator* suhu 50⁰C hingga ekstrak kental (Manik et al., 2020).

Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak daun tin

Ekstrak daun tin dengan konsentrasi konsentrasi 1000 ppm sebagai larutan induk. Larutan sampel dibuatkan dengan konsentrasi 25 ppm, 50 ppm,75 ppm,100 ppm dengan mengambil masing-masing sebanyak 0,25 ml; 0,5 ml; 0,75 ml; 1ml. Ukur serapan dan absorbansi pada gelombang 515 nm menggunakan spektrometer UV-Vis sehingga diperoleh persamaan $y=ax+b$.. Ukur serapan 100pp ekstrak daun tin d (Agustina, 2017; Azizah, 2020).

Pengujian Antosianin Ekstrak Ubi Jalar

Antosianin ditentukan dengan menggunakan metode pH *differensial* dilakukan dengan metode perbedaan pH yaitu pH 1,0 dan pH 4,5. pada pH 1,0 antosianin berberntuk senyawa berwarna oxonium dan pH 4,5 berbentuk karbinol tak berwarna. Ukur absorbansinya menggunakan spektrofotometry UV-ViS dengan panjang gelombang $\lambda 520$ dan $\lambda 700$ nm (Winarti et al., 2008)

Penyusunan formula Lip Balm

Formulasi lip balm ekstrak daun tin dengan ubi jalar ungu menggunakn empat formulasi dengan perbedaan kosentrasi

ekstrak (Wijaya & Safitri, 2020). Kadar zat aktif merupakan hasil nilai IC_{50} . Formulasi sediaan lip balm ekstrak pada Tabel 1.

Pembuatan Sediaan Lip Balm

Sediaan basis dalam penelitian ini, Ol.Cacao dilelehkan diatas penangas air 31- 34⁰ C, diaduk hingga Ol.Caco meleleh. Cera flava dilelehkan pada suhu leleh yaitu 62-64⁰C, kemudian masukkan kedalam lelehan Ol.Cacao, lalu masukan phenoxyetanol, lanolin, dan glycerin sambil diaduk, masukkan ekstrak daun tin dan esktrak ubi jalar, kemudian masukkan kedalam wadah *Lip Balm* diamkansuhu ruang hinggmembeku (Zuhriah dkk, 2021).

Tabel 1 Formulasi sediaan lip balm

Bahan	Fungsi	Konsentrasi (g)			
		F1	F2	F3	F4
Ekstrak Daun Tin	Zat aktif	0	0,0119	0,0119	0,0119
Ekstrak Ubi jalar ungu	Zat pewarna	0,0493	0,0987	0,148	0,1974
Phenoxyetanol	Zat pengawet	0,5	0,5	0,5	0,5
Lanolin	Emolien	5	5	5	5
Glycerin	Humektan	0,5	0,5	0,5	0,5
Vaselin alba	Pelembut	5	5	5	5
Cera alba	Pengeras	8,5	8,5	8,5	8,5
Ol.cacao	Basis	Ad 50	Ad 50	Ad 50	Ad 50

Evaluasi Sediaan

Evaluasi sediaan meliputi pengamatan organoleptik (tekstur, aroma, dan bau), pengujian pH, pengujian homogenitas, pengujian titik lebur, pengujian daya sebar, pengujian terhadap stabilitas sediaan serta uji kesukaan pada sediaan lip balm (Azizah, 2020).

Analisa data

Data dianalisa menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dengan uji homogenitas menggunakan uji One Way ANOVA dan Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Sebelumnya ditentukan nilai persen inhibisi dari penelitian ini untuk mengetahui nilai IC_{50} . Analisa data dilakukan terhadap evaluasi sediaan pada ketiga formulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode maserasi dengan cara penambahan pelarut yang sesuai seperti etanol 70%. Berdasarkan hasil dari penelitian diperoleh rendemen ekstrak daun tin adalah sebesar 10,897% dengan berat 108,97 g, dan untuk hasil penelitian terhadap ubi jalar ungu

diperoleh rendemen sebesar 11,294% dengan berat 56,7 g. Hasil uji parameter non spesifik daun tin dan ekstrak tertera pada Tabel 2. Kadar uji kadar air diperoleh $2,6\% \pm 0,01$, yang menyatakan hasil tersebut memenuhi persyaratan batas kadar air yaitu tidak lebih dari 5% (Pracima, 2015). Uji kadar air bertujuan untuk menghindari terjadinya pertumbuhan jamur pada ekstrak yang dapat mempengaruhi stabilitas pada penyimpanan (Departemen Kesehatan RI, 2000). Hasil uji kadar abu diperoleh hasil $9,1 \pm 0,02$ yang berarti hasil tersebut memenuhi syarat batas kadar abu yaitu tidak lebih dari 16%. Uji kadar abu bertujuan untuk memberikan gambaran kandungan unsur anorganik dan mineral (Ekstrak & Jalar, 2015).

Uji skrining fitokimia dilakukan pada ekstrak daun tin untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia pada ekstrak daun tin (*Ficus carica* L.) yang berfungsi

sebagai antioksidan. Hasil dari uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun tin mengandung senyawa tanin, flavonoid dan

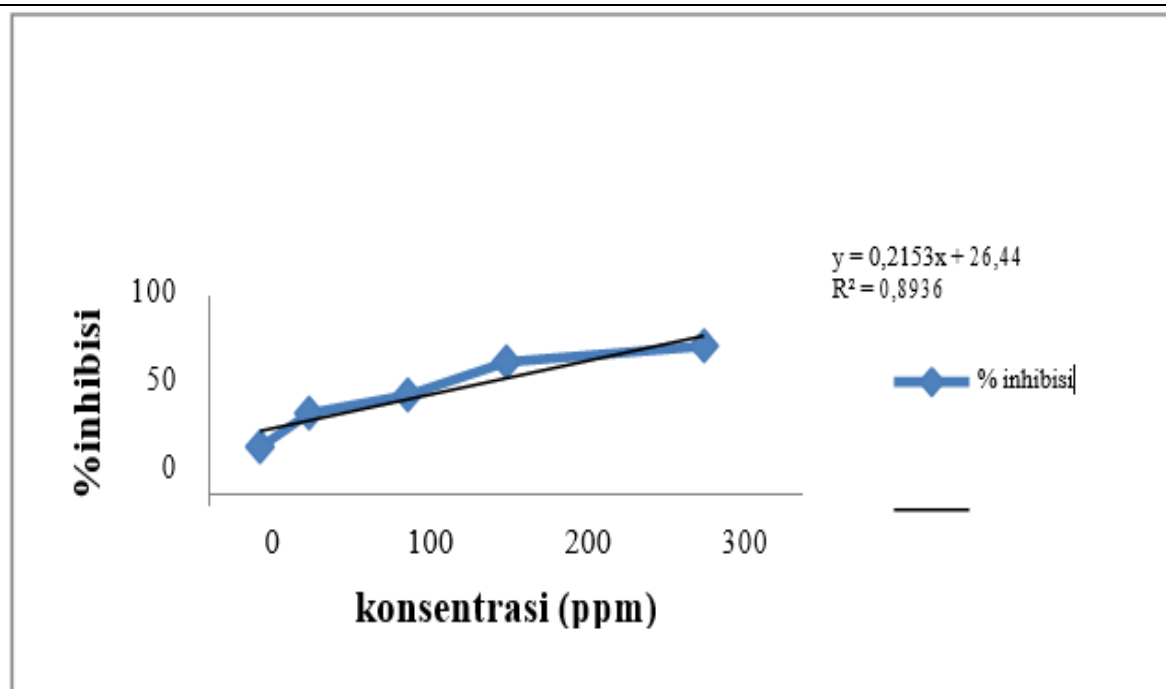
sapponin. Hasil uji skrining dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil uji parameter non spesifik Ekstrak

Sampel	Pengujian	Hasil $\pm$ SD	Metode
Daun Tin	Kadar abu tidak larut asam	2,6% $\pm$ 0,01	gravimetri
	Susut pengeringan	20,56% $\pm$ 0,02	Calculation
	Kadar Air	9,1 $\pm$ 0,02	IK.No.LP-04.5-LT-1.0
Ubi jalar ungu	Kadar air	2,7 $\pm$ 0,01	IK.No.LP-04.5-LT-1.0
	Kadar abu	6,11 $\pm$ 0,01	SNI 09-2891-1992

Tabel 3 Hasil skrining fitokimia

Sampel	Pengujian	Hasil	Teknik analisis
Ekstrak daun Tin	Alkaloid	-	Tidak ada endpan
	Flavonoid	+	Terbentuk warna orange
	Saponin	+	Terbentuk busa
	Tanin	+	Terbentuk warna hijau kecoklatan



Gambar 1 Grafik persamaan linier ekstrak daun tin

Pengujian antioksidan pada ekstrak daun tin dilakukan dengan menimbang sampel sebanyak 2,5 gram dilarutkan dengan metanol hingga 25 ml, kemudian diultrasonic selama 30 menit pada suhu 20°C, lalu dibuat konsentrasi sampel 25 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, lalu diukur absorbansi dengan spektrofotometer dengan panjang gelombang 517 nm. Grafik dan persamaan linier ekstrak daun tin dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan persamaan regresi linier yang telah didapatkan maka ditetapkan nilai IC_{50} dari nilai x pada persamaan $Y=ax+b$. Sementara Y merupakan nilai IC yang sudah ditetapkan yaitu 50. Semakin kecil nilai IC_{50} maka semakin besar aktivitas antioksidan. Dari perhitungan persamaan regresi linier didapatkan nilai IC_{50} ekstrak daun tin sebesar 109,42 mg/kg, hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun tin dengan pelarut etanol 70% tergolong antioksidan sedang (Matematika et al., 2022).

Pengukuran kadar antosianin ekstrak ubi jalar ungu menggunakan metode pH diferensial spektrofotometri yang merupakan perhitungan melalui perbedaan absorbansi pada pH 1 dan Ph 4,5. pH 1,5 antosianin berupa kation flavilium yang berwarna merah muda, pada pH 4,5 antosianin berupa basa quinodol berwarna ungu muda (Pratiwi & Priyani, 2019). Absorbansi diukur pada panjang gelombang 520 nm dan 700 nm. Hasil kadar antosianin yang diperoleh sebesar 98,72 mg/100g. Untuk mendapatkan nilai antosianin yang tinggi ekstrak dibuat dalam keadaan asam, karena sifat antosianin yang fungsional yang memiliki stabilitas besar dalam kondisi asam, sedangkan pada larutan basa dan netral antosianin tidak stabil. Pengasaman yang digunakan pada ekstraksi antosianin yaitu HCl dan asam sitrat (Manik et al., 2020)Manik et al., 2020; Winarti et al., 2008).

Berdasarkan Gambar 2 Sediaan *lip balm* yang terbentuk memiliki warna coklat,

Warna coklat pada sediaan *lip balm* dihasilkan dari kombinasi warna hijau tua ekstrak daun tin dengan warna ungu coklat yang dihasilkan dari ekstrak ubi jalar ungu.

Berdasarkan Tabel 4 Hasil pengujian organoleptis menunjukkan sediaan *lip balm* ekstrak daun tin dengan ubi jalar ungu formula 1 berwarna coklat dengan tekstur lembut dan bau khas cera dikarenakan ekstrak ubi ungu yang ditambahkan berwarna ungu coklat pekat, memiliki tekstur lembut karena adanya penambahan vaselin. Pada formula 2, formula 3 dan formula 4 berwarna lebih coklat dikarenakan kadar ekstrak ubi jalar ungu lebih banyak dari ekstrak ubi ungu pada formula 1.

Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa bahan-bahan tercampur dengan merata secara homogen. Efektivitas terapi dipengerahui oleh homogenitas suatu sediaan yang berhubungan dengan kadar zat aktif yang sama pada setiap penggunaan. Sediaan dinyatakan homogen jika tidak

terdapat adanya butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan (Nugroho et al., 2020). Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan *lip balm* pada penelitian ini menunjukkan hasil yang homogen, hal ini ditunjukkan dengan warna yang merata, dan tidak terdapat butir-butir kasar (Limanda et al., 2019).

pH merupakan nilai yang menunjukkan derajat keasaman suatu bahan, derajat keasaman merupakan parameter penting pada produk kosmetik, karena pH dapat mempengaruhi absorpsi kulit (Salsabila, Nurcahyo, 2020). Uji pH dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman dari sediaan *lip balm*, dan memastikan sediaan tidak mengiritasi bibir. Uji pH pada penelitian ini dilakukan menggunakan pH meter, dengan sampel sediaan *lip balm* sebanyak 100.

Gambar 2 Sediaan *Lipbalm*

Tabel 4. Hasil uji organoleptis

Organoleptis	F1	F2	F3	F4
Tekstur	lembut	lembut	lembut	lembut
Warna	coklat muda	coklat tua	coklat tua	coklat tua
Bau	khas cera	khas cera	khas cera	khas cera



Gambar 3 Uji Homogenitas sediaan

Tabel 5. Hasil uji pH

Formula	Hasil $\pm$ SD	Persyaratan
F1	4,9 $\pm$ 0,02	SNI1-4399-1996 PH 4,5-6,5
F2	5,7 $\pm$ 0,01	
F3	5,0 $\pm$ 0,01	
F4	5,3 $\pm$ 0,02	

Tabel 6 Hasil uji titik lebur dan daya sebar

Pengujian	Hasil $\pm$ SD			
	F1	F2	F3	F4
Titik lebur	59 $\pm$ 0,12	58 $\pm$ 0,12	56 $\pm$ 0,12	54 $\pm$ 0,12
Daya sebar	5,28 $\pm$ 0,09	5,46 $\pm$ 0,03	5,44 $\pm$ 0,2	5,46 $\pm$ 0,04

Berdasarkan hasil pengujian pH yang diperoleh dari empat formulasi sediaan *lip balm* ekstrak daun tin dengan nilai rata-rata pH yang memenuhi persyaratan mutu *lip balm* berdasarkan SNI yaitu 4,5-6,5 (SNI, 1996).

Uji titik lebur pada penelitian pada 1 gram sediaan, Syarat titik lebur yang baik adalah antara 55-70°C, agar tidak meleleh jika disimpan pada suhu ruang selama proses distribusi, pemakaian dan penyimpanan (Departemen Kesehatan RI, 2000). Hasil uji titik lebur dari penelitian ini adalah 54-59°C yang berarti sediaan *lip balm* ekstrak daun tin memenuhi syarat suhu lebur. Perbedaan suhu lebur dari sediaan karena perbedaan jumlah basis pada masing-

masing sediaan. Semakin sedikit jumlah basis pada sediaan maka titik lebur semakin rendah. Uji daya sebar dilakukan untuk memastikan kemampuan penyebaran sediaan pada bibir, basis dari sediaan *lip balm* harus memiliki daya sebar yang baik agar menjamin pemberian bahan obat yang baik. Daya sebar yang baik untuk sediaan topikal berkisar 5-7 cm (Salsabila, Nurcahyo, 2020). Berdasarkan Tabel 6 data hasil uji daya sebar pada ke empat formulasi sediaan *lip balm* ekstrak daun tin menunjukkan nilai rata-rata 5,28-5,46 cm, yang berarti formulasi *lip balm* memenuhi syarat daya sebar yang baik. Hasil uji stabilitas sediaan *lip balm* kombinasi ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu menunjukkan hasil yang memenuhi syarat uji stabilitas.

Sediaan dikatakan memenuhi syarat karena tidak terjadi perubahan pada tekstur, warna dan bau pada sediaan *lip balm*. Hasil uji stabilitas pH pada sediaan lipbalm kombinasi ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu dinyatakan memenuhi syarat SNI

1-4399-1996. Rata-rata nilai pH yang diperoleh dari sediaan *lip balm* F1 5,2; F2 5,2; F3 4,9; dan F4 5,5 telah sesuai dengan syarat kosmetik yang aman bagi kulit bibir yaitu 4,5-6,5 (Depkes RI, 1995; SNI, 1996).

Tabel 7. Hasil uji antioksidan sediaan lip balm

Formula	Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi $\pm$ SD	IC ₅₀ $\pm$ SD
F2	56,39	31,27 $\pm$ 0,03	195,26 $\pm$ 0,02
	106,39	45,05 $\pm$ 0,05	
	212,78	60,95 $\pm$ 0,02	
	531,98	72,44 $\pm$ 0,01	
F3	57,50	35,51 $\pm$ 0,02	184,49 $\pm$ 0,05
	112,80	45,05 $\pm$ 0,08	
	228,18	59,19 $\pm$ 0,02	
	570,45	78,45 $\pm$ 0,06	
F4	57,50	31,13 $\pm$ 0,09	172,81 $\pm$ 0,08
	107,84	45,46 $\pm$ 0,02	
	215,68	59,24 $\pm$ 0,03	
	431,36	78,66 $\pm$ 0,05	

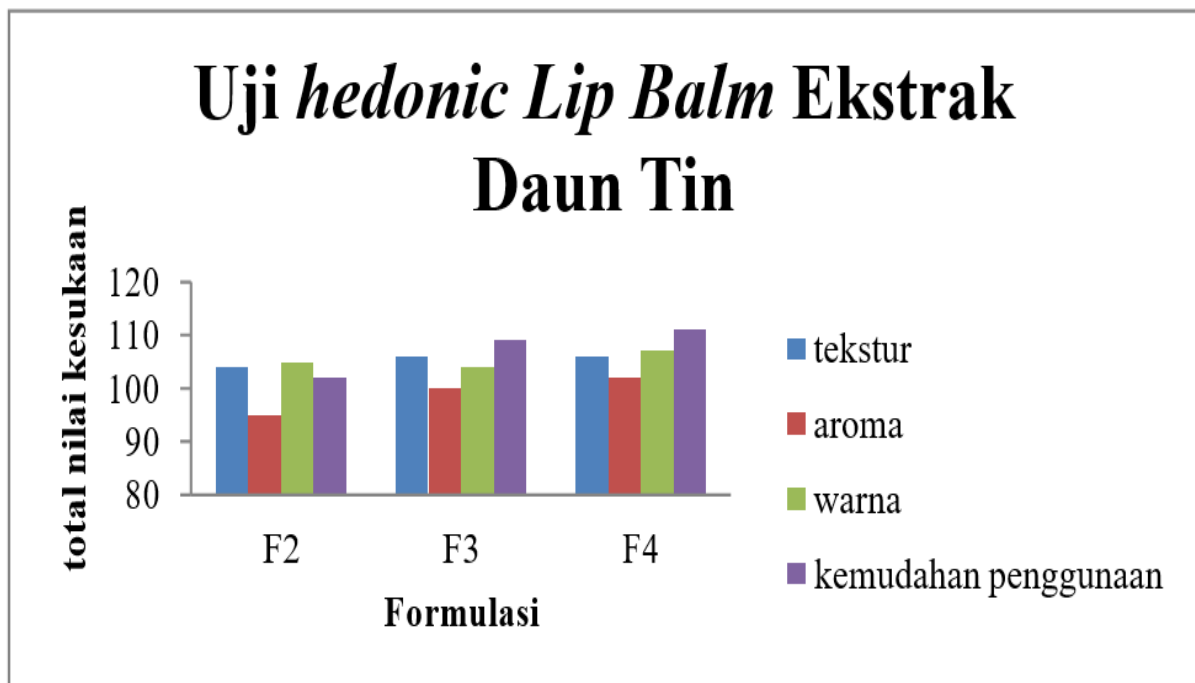
Dari hasil uji antioksidan tiga formula *lip balm* ekstrak daun tin didapatkan hasil IC₅₀ yang tergolong antioksidan lemah yaitu F2 195,26 $\pm$ 0,02 mg/kg, F3 184,49 $\pm$ 0,05mg/kg, F4 172,81 $\pm$ 0,08 mg/kg. Nilai ke tiga formula *lip balm* jauh dari IC₅₀ ekstrak daun tin yaitu 109,42 mg/kg. Hal ini disebabkan karena adanya

proses pemanasan pada formulasi serta penambahan komposisi lip balm yang menyebabkan IC₅₀ ekstrak daun tin dan *lip balm* berbeda. Hasil uji aktivitas antioksidan pada ketiga formulasi kemudian dilakukan uji normalitas dengan metode *Klomogorov Sminorv test* diperoleh sig 0,158 menunjukkan

tersebut memenuhi syarat normalitas ($p>0,05$). Data diuji homogenitas dengan *Test of Homogeneity of Variance* diperoleh hasil sig 0,329 data tersebut memenuhi syarat homogen ($p>0,05$). One Way ANOVA untuk mengetahui perbedaan nyata masing-masing sediaan, hasil uji diperoleh hasil sig 0,837, berarti data tersebut tidak menunjukkan yang bermakna. Uji

lanjutan yaitu uji LSD (*Least Significant difference*) untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan aktivitas antioksidan pada ketiga formula *lip balm*, hasil uji menyatakan tidak adanya perbedaan bermakna ($p>0,05$).

Uji *hedonic* untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen pada produk sediaan *lip balm* yang dihasilkan..



Gambar 4 Diagram Uji *Hedonic* Sediaan *Lip balm*

Data hasil uji *hedonic* kemudian dilakukan uji normalitas dengan metode *Kolmogorof Sminorv test*. Data normalitas dari hasil uji *hedonic* sig tekstur 0,334 aroma 0,257 warna 0,330 dan kemudahan pengolesan 0,302, memenuhi syarat normalitas ($p>0,05$) Kemudahan data di uji homogenitas dengan *Test of Homogeneity of Variances* untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Data hasil uji menunjukkan sig tekstur 0,994 aroma 0,517 warna 0,309 dan kemudahan pengolesan 0,211 yang berarti data memenuhi syarat homogen ($p>50$). Selanjutnya data di uji One Way ANOVA untuk mengetahui perbedaan nyata dengan hasil test pada masing-masing variabel menunjukkan sig tekstur 0,873 aroma 0,290 warna 0,758 dan kemudahan pengolesan 0,092 yang

berarti data tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dari ketiga formulasi *lip balm* ($p>50$) (Ambari et al., 2020).

KESIMPULAN

Ekstrak daun tin dan ubi jalar ungu dapat diformulasikan sebagai sediaan *Lip balm*. Ekstrak daun tin menunjukkan adanya senyawa sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar $109,42 \pm 0,01$ mg/kg yang tergolong antoksidan sedang yang dapat diformulasikan dalam sediaan *lip balm*. Hasil nilai IC_{50} dari sediaan lip balm ekstrak daun tin (*Ficus Carica* L.) dengan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas* L. Lam) yaitu formula 2 sebesar $195,28 \pm 0,02$ mg/kg, Formula 3 sebesar $184,54 \pm 0,05$ mg/kg, dan Formula 4 sebesar $172,81 \pm 0,08$ mg/kg.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, E. (2017). Uji Aktivitas Senyawa Antioksidan Dari Ekstrak

- Daun Tiin (*Ficus Carica* Linn) Dengan Pelarut Air, Metanol Dan Campuran Metanol-Air. *Klorofil : Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 1(1), 38–47.
- 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>
- Azizah. (2020). *Formula Dan Aktivitas Antioksidan Sediaan Lip Balm Yang Diperkaya Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus spina-christi L.)*.
- Departemen Kesehatan RI. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat. In *Departemen Kesehatan RI* (Vol. 1, pp. 10–11).
- Depkes RI. (1995). *Farmakope Indonesia edisi IV*. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Ekstrak, P., & Jalar, U. B. I. (2015). *Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas (L.) Poir) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik*.
- Limanda, D., Siska Anastasia, D., & Desnita, R. (2019). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). *Jurnal Mahasiswa Framasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1), 1–9.
- Manik, G. D., Edy, H. J., & Suoth, E. J. (2020). Formulasi Sediaan Perona Pipi Kombinasi Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Dan Bunga Kana Merah (*Canna Coccinea* Mill.) Dalam Bentuk Stick. *Pharmacon*, 9(4), 487. <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.31353>
- Matematika, W., Matematika, J., No, V., Lebih, J., Dari, K., Jordan, G., Matematika, W., & Matematika, J. (2022). *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Tin (Ficus Carica L.) Purple*. 16(2), 11–20.
- Nugroho, B. H., Ningrum, A. D. K., Pertiwi, D. A., Salsabila, T., & Syukri, Y. (2020). Pemanfaatan Ekstrak Daun Tin (*Ficus carica* L.) Berbasis Nanoteknologi Liposom Sebagai Pengobatan Antihiperglikemia. *EKSAKTA: Journal of Sciences and Data Analysis*, 19, 216–229. <https://doi.org/10.20885/eksakta.vol19.iss2.art12>
- Pratiwi, S. W., & Priyani, A. A. (2019). Pengaruh Pelarut dalam Berbagai pH pada Penentuan Kadar Total Antosianin dari Ubi Jalar Ungu dengan Metode pH Diferensial Spektrofotometri. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 4(1), 89. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.4080>
- Prayoga, H. N., & Rahmawati, N. (2019). Isolasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Metabolit Sekunder dari Fraksi n-Butanol Daun Tin (*Ficus carica* L.) Varietas Brown Turkey. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 8(1), 24–31. <https://doi.org/10.51887/jpfi.v8i1.62>
- Salsabila, Nurcahyo, F. (2020). Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi Vol x No.x Tahun x. *Gambaran Waktu Tunggu Pelayanan Resep Di Puskesmas Tegal Selatan*, x(09), 1–5.
- SNI. (1996). *Sediaan Tabir Surya*. *Dewan Standardisasi Nasional*, 16(4399), 1–3.
- Wijaya, li R., & Safitri, C. I. N. H. (2020). Uji Aktivitas Formulasi Lip Balm dari Ekstrak Bekatul Padi (*Oryza sativa*) Sebagai Tabir Surya.

- Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)*, 5, 276–283.
- Winarti, S., Sarofa, U., & Anggrahini, D. (2008). Ekstraksi Dan Stabilitas Warna Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L .,) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknik Kimia*, 3(1), 207–214.
- Zuhriah, A., & dkk. (2021). Evaluasi Uji Stabilitas Lip Balm Dari Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera* L). *Open Journal Systems*, 15(8), 4987–4992.