FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LOTION KOMBINASI EKSTRAK KULIT PISANG (*Musa paradisaca* L) DENGAN EKSTRAK KULIT PIR (*Pyrus pyrifolia*)

A. Rufaidah Hashary[1], Fajrul Fhalaq Baso[2], Riska Wulan[3]

[1,2,3] Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salewangan Maros

Email Korespondensi : ifahhashary@gmail.com

ABSTRAK

Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh, kerusakan kulit mempengaruhi kesehatan dan penampilan, salah satu penyebab kerusakan kulit adalah radikal bebas akibat radiasi sinar ultraviolet. Itu sebabnya penting untuk memberikan perlindungan ekstra dengan menggunakan pelembab atau krim kulit. Penggunaan lotion yang mengandung antioksidan baik untuk kulit salah satunya yaitu ekstrak kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dengan ekstak kulit Pir (*Pyrus pyrifolia)*. Penelitian ini burtujuan untuk memformulasikan ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) kombinasi esktrak kulit pir *(Pyrus pyrifolia)* dalam merumuskan dan mengevaluasi mutu fisik sediaan. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimental, proses ekstraksi dengan maserasi menggunakan etanol 96% kemudian dibuat lotion kombinasi ekstrak kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dengan ekstak kulit Pir (*Pyrus pyrifolia)* masing-masing konsentrasi FI (1:2), FII (1:1), FIII (2:1), K+ (“M” lotion), dan K- (tanpa ekstrak). Pengujian sediaan meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji kelembaban. Dari hasil pengamatan secara umum sediaan berbau khas ekstrak, berbentuk semi padat, warna putih kecoklatan, mempunyai pH 8, semua sediaan homogen, dengan daya sebar rata-rata 7,1 cm dan kelembaban rata-rata 45,0.

Kata kunci : Lotion, Ekstrak Kulit Pisang *(Musa paradisiaca* L*),* Esktrak Kulit Pir *(Pyrus pyrifolia).*

FORMULATION AND EVALUATION OF LOTION COMBINATION OF BANANA PEEL EXTRACT (Musa paradisaca L) WITH PEAR SHELL EXTRACT (Pyrus pyrifolia)

ABSTRACT

Skin is the largest organ in the body, skin damage affects health and appearance, one of the causes of skin damage is free radicals due to ultraviolet radiation. That's why it's important to provide extra protection by using moisturizer or skin cream. The use of lotion that contains antioxidants is good for the skin, one of which is banana peel extract (Musa paradisiaca L) with pear peel extract (Pyrus pyrifolia). This research aims to formulate banana peel extract (Musa paradisiaca L) and a combination of pear peel extract (Pyrus pyrifolia) in formulating and evaluating the physical quality of the preparation. The method used is the experimental method, the extraction process is by maceration using 96% ethanol then a lotion is made from a combination of banana peel extract (Musa paradisiaca L) with pear peel extract (Pyrus pyrifolia) with respective concentrations of FI (1:2), FII (1:1), FIII (2:1), K+ ("M" lotion), and K- (non extract). Preparation testing includes organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, and moisture tests. From the general observation results, the preparations have a characteristic extract smell, are semi-solid, brownish white in color, have a pH of 8, all preparations are homogeneous, with an average spreadability of 7.1 cm and an average humidity of 45.0.

Keywords: *Lotion, Banana Peel Extract (Musa paradisiaca L), Pear Peel Extract (Pyrus pyrifolia).*

PENDAHULUAN

Rusaknya kulit mempengaruhi penampilan/kesehatan seseorang. Faktor penyebab rusaknya kulit adalah adanya radikal bebas yaitu radiasi sinar *UV*. Saat keadaan ekstrim, radiasi *UV* bisa menyebabkan berbagai masalah kulit, seperti kemerahan, bintik-bintik, penuaan, kerutan, pengelupasan, kekeringan, pecah-pecah bahkan kanker jangka panjang (Wungkana *et al*., 2013). Sediaan lotion berupa obat luar cair yang dapat berbentuk suspensi atau dispersi. Mengandung bahan tambahan atau bahan pelembab di dalam air (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979). Lotion bermanfaat menjadi pelembab kulit, mencegah dehidrasi yang pecah-pecah, kering, efek

negatif terkait. Selain itu, mengonsumsi buah-buahan yang kaya antioksidan membantu melembabkan dan memberi manfaat pada kulit (Triharjiati & Sulandjari, 2015).

Pisang raja merupakan tanaman yang melimpah di Indonesia, namun kulitnya dianggap kurang ideal untuk keperluan industri dan sebagian besar diolah sebagai limbah. Penelitian sebelumnya mengenai komposisi ekstrak kulit pisang raja telah mengidentifikasi adanya senyawa seperti flavonoid dan saponin (Pane, 2013). Ekstrak kulit pisang raja ditemukan aktif terkandung tanin, triterpenoid, flavonoid, dan polifenol. (Adhayanti *et al*., 2018).

Pir (*Pyrus pyrifolia*) adalah buah populer yang dimanfaatkan oleh masyarakat umum, ditandai dengan tingginya kandungan air pada buah dan kulitnya. Pir memiliki manfaat penting bagi kulit, karena kaya akan vitamin C dan tembaga. Kulit buah pir terkandung antioksidan yang bisa membantu menetralisir radikal bebas. (Lee, dkk., 2015). Menurut latar belakang diatas peneliti tertarik untuk memformulasikan lotion dengan mengkombinasikan kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan kulit pir (*Pyrus pyrifolia*).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dilakukan secara ekperimental yaitu membuat sediaan lotion kombinasi ekstrak pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dengan ektrak kulit pir *(Pyrus pyrifolia).*

MATERIAL

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah beaker gelas (approx®), bejana maserasi, batang pengaduk (Pyrex®), cawan porselen (phtc®), kertas saring, mortir dan stamfer, penangas air, pipet tetes, kertas pH, rotav(Eyela®), sudip, sendok tanduk, timbangan analitik (Mettle teledo®), wadah maserasi, *waterbath* dan wadah sediaan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah aquadest, esktrak kulit buah pisang *(Musa paradisiaca* L*)*, esktrak kulir buah pir *(Pyrus pyrifolia)*, essensial, TEA, gliserin, paraffin cair, propil paraben, metil paraben dan setil alkohol.

Rancangan Penelitian

1) Pengambilan sampel

   Sampel kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dan kulit pir *(Pyrus pyrifolia)* diperoleh dari pasar tradisional modern Maros, dengan berat masing-masing buah pisang 3 kg dan buah pir 3 kg.

2) Pembuatan Simplisia kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dan kulit pir *(Pyrus pyrifolia)*

Sampel kulit pisang (Musa paradisiaca L) dan kulit pir (Pyrus pyrifolia) yang sudah dipanen disortir dalam keadaan basah dan dicuci dengan air bersih, kemudian kulitnya dibuang dan kulit pisang dikumpulkan sebanyak 500 gram. Kemudian dicuci kembali dengan air mengalir dan dibiarkan mengalir. dirajang untuk mempercepat proses pengeringan. Pengeringan dilakukan di bawah kain hitam, dijemur di bawah sinar matahari antara pukul 07.00 hingga 16.00 WITA. Setelah pengeringan, dilakukan penyortiran manual untuk menghilangkan kotoran lain yang mungkin tertinggal pada bahan baku. Kemudian disimpan dalam wadah yang bersih, biasanya toples, dan jauh dari kelembapan.

3) Pembuatan ekstrak

Pembuatan ekstrak kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dan kulit pir *(Pyrus pyrifolia)*, dimulai dengan menimbang 500 gram bubuk kulit pisang dan kulit pir 1000 ml etanol 96%. Serbuk tersebut dimasukkan ke dalam wadah kaca dan direbus hingga permukaannya mulai naik. Metode maserasi melibatkan penambahan etanol 96% dengan persentase tertentu. Sampel ditutup seluruhnya dalam cairan dan dibungkus rapat dengan aluminium foil, kemudian disimpan pada suhu kamar selama dua periode 24 jam sambil sesekali diaduk. Setelah filtrat dilewatkan melalui penyaring kertas untuk memisahkan residu. Cairan hasil maserasi dipindahkan ke dalam labu dan diuapkan memakai rotary evaporator pada suhu 60°C sampai didapat ekstrak pekat.

4) Pembuatan sediaan

Pembuatan sediaan lotion yaitu ditimbang fase minyak dan fase air pada setiap formula sesuai dengan perhitungan masing-masing bahan FI, FII, FIII, dan FIV. Pembuatan formulasi sediaan lotion esktrak kulit pisang *(Musa paradisiaca)* dengan ekstrak kulit buah pir *(Pyrus bretschneideri)* yang menggunakan perbedaan

konsentrasi pada setiap formula yaitu FI = 2:1 (ekstrak kulit pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 1 gram), FII = 1:1 (ekstrak kulit buah pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 0,5 gram), FIII = 1:2 (ekstrak kulit buah pisang sebanyak 1 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 0,5 gram), K – adalah sedian tanpa ekstrak atau basis, K+ adalah (kontrol positif) sedian pembanding yang digunakan yaitu "M" lotion, Lalu dilakukan pencampuran bahan fase minyak dan fase air di wadah yang berbeda, selanjutnya dipanaskan dengan suhu 70-75˚C hingga larut atau homogen di atas waterbath. Air dipanaskan hingga campuran cairan menjadi panas, kemudian ditambahkan fase encer dan fase berminyak sambil diaduk cepat hingga diperoleh campuran homogen. Fase berair secara bertahap ditambahkan ke fase berminyak dalam lesung dan alu, diaduk dengan cepat hingga terbentuk campuran homogen dan konsistensi produk yang baik. Selanjutnya ditambahkan sisa air sedikit sedikit (2/3 bagian), ketika diaduk hingga diperoleh volume yang seragam. Proses ini diulangi untuk FI, FII, FIII dan FIV. Ekstrak kulit buah pir *(Pyrus pyrifolia)*, diperoleh dengan cara perendaman dalam bahan dasar formulasi, ditambahkan ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L.) kemudian dimasukkan di wadah formulasi untuk dilakukan evaluasi fisik produk akhir.

5) Pengujian mutu

a. Uji organoleptik

Pengujian organoleptik terhadap lotion dengan ekstrak kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dengan ekstrak kulit pir *(Pyrus pyrifolia)* diteliti bentuk, perubahan warna dan aroma formula lotion yang dibuat. (Mardikasari dkk 2017). Sediaan dapat dianggap baik apabila memiliki bentuk semi padat, warna yang dihasilkan putih kecoklatan atau tidak

menyebabkan bekas pada kulit sesudah dihilangkan (tidak transfer), dan tidak menimbulkan bau yang tajam pada zat aktif (Usman, 2022).

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan mengambil sedikitnya sampel sediaan dan meletakkannya di antara dua benda kaca. Selanjutnya diamati sebaran atau heterogenitas partikel kasarnya (Mardikasari *et al*., 2017).

c. Uji daya sebar

Uji daya sebar dilakukan dengan mengambil 0,5 g formulasi dan ditempatkan di tengah kaca arloji. Selanjutnya, letakkan lagi cangkir berbentuk bulat di atas lotion dan diamkan selama 5 menit dengan beban yang berbeda, kemudian diameter penyebarannya dicatat (Mardikasari dkk, 2017). Nilai daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm (Wahyuni 2020).

d. Uji kelembaban

Uji kelembaban lotion yaitu proses ini dilakukan dengan menggunakan alat pengatur kelembapan skin analyzer. Daya pelembab ditentukan oleh persen peningkatan kadar air. Adapun nilai dari pengukuran uji kelembaban lotion yaitu 0-29 (Dehidrasi), 30-50 (Normal), 51-100 (Hidrasi) (Danny.2021).

e. Pengukuran pH

Sediaan lotion yang baik untuk kulit yaitu memiliki pH 4-8, PH yang terlalu rendah, di bawah 4, dapat memunculkan iritasi dan gatal-gatal di kulit, sedangkan pH di atas 8 dapat membuat kulit licin dan kering sehingga mengurangi elastisitasnya (Rahayu 2016).

Berikut adalah rancangan formula dari sediaan lotion kulit Pisang (*Musa paradisaca* L.) kombinasi kulit Pir *(Pyrus pyrifolia*)

Tabel 1. Formula Pembuatan Lotion

Bahan	Fungsi	Formula (% b/v)				
		FI	FII	FIII	FIV	FV
Ekstrak kulit buah pisang *(Musa paradisiaca)*	Zat aktif	0,5	0,5	1		
Esktrak kulit pir *(Pyrus pyrifolia)*	Zat aktif	1	0,5	0,5		
Gliserin	Humektan	10	10	10		
Asam stearate	Emulgator	2	2	2		
TEA	Emulgator	2	2	2	Basis sediaan	"M"
Setil alcohol	Emolien	2	2	2		
Paraffin cair	Viskositas	2	2	2		
Propil paraben	Pengawet	0,1	0,1	0,1		
Metil paraben	Pengawet	0,02	0,02	0,02		
Aquadest	Pelarut	Ad 100	Ad 100	Ad 100		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen Ekstrak

Rendemen adalah perbandingan berat kering produk yang dihasilkan dengan berat bahan baku , nilai rendemen berkaitan dengan banyaknya kandungan bioaktif yang terkandung pada tumbuhan (Dewastisari 2018). Semakin tinggi rendemen esktrak maka semakin tinggi kandungan zat yang tertarik pada suatu bahan baku (Budiyanto 2015).

Rendemen ekstrak dihitung berdasarkan perbandingan berat akhir (berat ekstrak yang dihasilkan) dengan berat awal (berat biomassa sel yang digunakan) dikalikan 100% (Sani *et al*., 2014).

Perhitungan rendemen kulit pisang

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{Berat\ ekstrak\ yang\ dihasilkan}{Berat\ simplisia} \times 100\%$$

$$= \frac{83\ gram}{500\ gram} \times 100\%$$

$$= 16{,}6\%$$

Perhitungan rendemen kulit pir

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{Berat\ ekstrak\ yang\ dihasilkan}{Berat\ simplisia} \times 100\%$$

$$= \frac{60\ gram}{450\ gram} \times 100\%$$

$$= 13{,}3\%$$

Hasil Evaluasi Fisik dan Mutu Lotion

Langkah pertama pembuatan simplisia, dilakukan pengumpulan bahan baku buah pisang dan buah pir lalu dilakukan sortasi basah dengan cara memisahkan kulit pisang dan kulit pir dari buahnya, dikumpulkan kulit pisang sebanyak 1 kg dan kulit buah pir sebanyak 900 gram. Setelah itu, dilakukan pencucian dengan air mengalir agar bersih lalu ditiriskan, lalu dilakukan perajangan dengan cara memotong kulit pisang dan kulit pir menggunakan gunting agar mempermudah proses pengeringan. Dilakukan pengeringan dibawah sinar matahari dan ditutupi dengan kain hitam, pada pukul 07.00-16.00 WITA, selanjutnya sortasi kering bertujuan untuk memisahkan benda-benda asing seperti bagian-bagian tanaman yang tidak diinginkan atau kotoran lain yang masih ada atau tertinggal di simplisia, terakhir simplisia disimpan didalam wadah (toples) yang bersih dan terhindar dari matahari dan kelembaban. Hasil simplisia dari kulit pisang yaitu sebanyak 500 gram sedangkan kulit pir sebanyak 450 gram.

Langkah kedua yaitu, simplisia kulit pisang dan kulit pir diekstraksi dengan metode maserasi dengan menggunakan etanol 96%. Hasil simplisia kulit pisang dan kulit pir dimasukkan kedalam toples yang berbeda lalu direndam dengan etanol 96%. Kulit pisang 500 gram direndam dengan etanol 96% sebanyak 2.000 ml, sedangkan kulit pir 450 gram direndam denngan etanol 96% sebanyak 1.000 ml, lalu direndam selama 3 hari dan sesekali diaduk. Setelah itu filtrat yang dihasilkan kemudian disaring dengan menggunakan kertas saring, kemudian dilakukan remaserasi kembali selama 2 hari. Hasil maserasi kemudian dipekatkan untuk mendapatkan ekstrak kental dengan menggunakan rotary evaporator pada suhu 70˚C. Setelah di rotarary evaporator, kemudian menghasilkan ekstrak pekat dan disimpan di cawan petri lalu ditimbang, sebelum disimpan di cawan petri terlebih dahulu cawan petri ditimbang untuk mengetahui nilai rendamennya. Cawan petri yang berisi ekstrak disimpan di atas waterbath, setelah itu disimpan di atas silika. Perhitungan rendemen sampel kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* yaitu berat ekstrak yang dihasilkan sebanyak 83 gram dibagi berat simplisia 500 gram dikali 100 menghasilkan hasil rendemen 16,6%. Sedangkan perhitungan sampel kulit buah pir *(Pyrus pyrifolia)* yaitu berat ekstrak 60

gram dibagi berat simplisia 450 gram dikali 100 menghasilkan hasil rendemen 13,3%. Rendemen dikatakan baik jika nilainya lebih dari 10% (Wardaningrum *et al*, 2019).

Langkah ketiga yaitu pembuatan sediaan lotion, lotion terdiri dari dua fase yaitu fase minyak dan fase air. Lotion yang dibuat merupakan tipe lotion minyak dalam air (M/A), karena disebabkan oleh pelarut yang digunakan dalam pembuatan lotion ini yaitu berupa aquadest. Pembuatan lotion ini menggunakan prinsip beberupa pencampuran beberapa bahan fase minyak dan fase air. Bahan fase minyak yaitu asam stearat, sebagai emulgator atau pengemulsi senyawa yang membantu untuk mengemulsikan kedua zat minyak dan air untuk dapat menyatu. Setil alkohol sebagai emmolient di fase minyak atau pengemulsi kombinasi dari penggunaan setil alkohol dan asam stearat pada pembuatan lotion memiliki fungsi sebagai pengental yang dapat menjaga stabilitas dari lotion, serta dapat membentuk lapisan yang mengelilingi fase minyak sehingga dapat mengakibatkan fase minyak untuk mencegah terjadinya pertumbuhan jamur. Sedangkan bahan fase air yaitu TEA, berfungsi untuk menurunkan pH atau keasaman dari asam stearat yang dapat menyebabkan terjadinya iritasi kulit. Metil paraben berfungsi sebagai zat pengawet di fase air untuk mencegah terjadinya pertumbuhan jamur, dan gliserin berfungsi sebagai humektan atau zat higroskopik yang digunakan untuk menjaga kelembaban, paraffin cair sebagai emmolient di fase air yang dapat mencegah dehidrasi pada kulit dan dapat memberikan efek lembab sebagai moistruizer karena dapat meningkatkan kandungan air, dan yang terakhir adalah aquadest berfungsi sebagai pelarut.

Pembuatan sediaan lotion yaitu ditimbang fase minyak dan fase air pada setiap formula sesuai dengan perhitungan masing-masing bahan FI, FII, FIII, dan FIV. Pembuatan formulasi sediaan lotion esktrak kulit pisang *(Musa paradisiaca)* dengan ekstrak kulit buah pir *(Pyrus bretschneideri)* yang menggunakan perbedaan konsentrasi pada setiap formula yaitu FI = 2:1 (ekstrak kulit pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 1 gram), FII = 1:1 (ekstrak kulit buah pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 0,5 gram), FIII = 1:2 (ekstrak kulit buah pisang sebanyak 1 gram dengan ekstrak kulit buah pir sebanyak 0,5 gram), K – adalah sedian tanpa ekstrak atau basis, K+ adalah (kontrol positif) sedian pembanding yang digunakan yaitu “M” lotion, Lalu dilakukan pencampuran bahan fase minyak dan fase air di wadah yang berbeda, selanjutnya dipanaskan

dengan suhu 70-75˚C hingga larut atau homogen di atas waterbath. Lalu panaskan air untuk merendam mortir, setelah mortir panas, fase air dan fase minyak melebur, masukkan fase minyak kedalam mortir panas sambil diaduk dengan pengadukan cepat dan konstan hingga sediaan homogen. Masukkan fase air kedalam fase minyak dalam mortir sedikit demi sedikit, lakukan pengadukan cepat hingga homogen dan membentuk massa lotion yang baik. Tambahkan sisa air yang ada (2/3 bagian) sedikit demi sedikit sambil terus diaduk-aduk hingga homogen hingga volume yang di inginkan, lakukan pembuatan yang sama pada FI, FII, FIII dan FIV. Ditambahkan ekstrak kulit pisang *(Musa paradisiaca* L*)* dengan ekstrak kulit pir *(Pyrus pyrifolia*) hasil dari maserasi kedalam basis lotion dengan lalu dimasukkan kedalam wadah lotion dan dilakukan evaluasi fisik sediaan lotion.

Uji Organoleptik

Tabel 2. Hasil uji organoleptik sediaan lotion kombinasi esktrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*)

Formula	**Organoleptik**		
	Bau	**Bentuk**	**Warna**
I	Khas ekstrak	Semi padat	Coklat muda
II	Khas ekstrak	Semi padat	Putih kecoklatan
III	Khas ekstrak	Semi padat	Putih kecoklatan
IV (K-)	Khas ekstrak	Semi padat	Putih
V(K+)	Khas lotion	Semi padat	Merah muda

Keterangan :

Formula I = 2:1 (ekstrak kulit pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit pir sebanyak 1 gram).

Formula II = 1:1 (ekstrak kulit pisang sebanyak 0,5 gram dengan ekstrak kulit pir sebanyak 0,5 gram).

Formula III= 1:2 (ekstrak kulit pisang sebanyak 1 gram dengan. ekstrak kulit pir sebanyak 0,5 gram)

Formula K- = Kontrol Negatif (Sediaan tanpa ekstrak).

Formula K+= Kontrol Positif (Ma**na lotion)

Uji organoleptik terhadap lotion dilakukan dengan pengamatan bentuk, perubahan warna dan aroma formula sedian lotion (Mardikasari dkk 2017). Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh pada uji organoleptik yang telah dilakukan yaitu pada formula I, II, dan III berbau khas ekstrak karena ketiga formula tersebut telah ditambahkan ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit buah pir (*Pyrus pyrifolia*) sedangkan formula IV dan V berbau khas lotion karena tidak ada kandungan ekstrak didalamnya. Bentuk sediaan semua formula berbentuk semi padat, hal ini dikarenakan berdasarkan formula yang telah dibuat dalam bentuk sediaan lotion. Untuk warna sediaan pada FI lotion berwarna coklat muda karena pada FI ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*) lebih banyak dan lebih pekat dari ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L), pada FII sediaan berwarna putih kecoklatan karena ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) sama banyaknya dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*), dan pada FIII lotion berwarna putih kecoklatan karena ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) yang tidak terlalu pekat lebih banyakn dari ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*), sedangkan pada FIV memiliki warna putih dikarenakan formlua tidak ditambahkan esktrak dan FV berwarna merah muda karena bawaan dari sediaan yang digunakan sebagai kontrol positif.

Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil uji homogenitas sediaan lotion kombinasi esktrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*)

Formula	Homogenitas
I	Homogen
II	Homogen
III	Homogen
IV (K-)	Homogen

V(K+)	Homogen

Hasil dari pengujian homogenitas dapat diketahui bahwa semua formula I,II,III,IV dan V telah memenuhi parameter yang telah diterapkan dan tidak terdapat butiran-butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca objek transparan. Tujuan dilakukan uji homogenitas yaitu untuk melihat bahan yang digunakan dalam pembuatan sediaan lotion telah tercampur secara merata atau tidak.

Uji pH

Tabel 4. Hasil uji pH sediaan lotion kombinasi esktrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*)

Formula	Homogenitas
I	8
II	8
III	8
IV (K-)	8
V(K+)	8

Uji pH dengan menggunakan kertas pH, hasil yang didapatkan dari uji pH lotion dari semua formula sediaan kombinasi ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*) baik formula kontrol negatif dan positif semua berada pada pH 8. Kulit yang normal memiliki pH yang lebih normal sehingga sediaan topikal harus memiliki pH yang sama dengan pH kulit yaitu pH 4-8. Tujuan dilakukan uji pH sediaan lotion ini untuk mengetahui apakah lotion yang telah dibuat telah memenuhi syarat

.

Uji Daya Sebar

Tabel 4. Uji daya sebar Sediaan lotion kombinasi esktrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan esktrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*)

Formula	Beban (g)					Rata-rata	Parameter
	5 g	**10 g**	**15 g**	**20 g**	**50 g**		
I	5,6	6,4	5,8	6,6	7,5	6,3	
II	6,3	6,3	6,1	6,5	7,1	6,4	
III	6,3	6,4	6,4	6,6	7,1	6,5	5 – 7
VI (K-)	6,2	6,2	6,4	6,5	7,0	6,4	
V (K+)	6,5	6,8	6,8	7,0	7,1	6,8	

Formula I, II, III, IV dan V telah memenuhi kriteria dari parameter daya sebar. Pengujian daya sebar bertujuan untuk mengetahui area lotion dapat menyebar dan merata saat digunakan. Daya sebar adalah karakteristik yang berguna untuk mengetahui kemampuan zat aktif menyebar pada permukaan kulit ketika diaplikasikan dengan nilai daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm (Wahyuni 2020).

Uji Kelembaban

Tabel 6. Uji kelembaban Sediaan lotion kombinasi esktrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan esktrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*)

		Hari ke-0					**Hari ke-5**					**Parameter**
Penelis	**Sebelum**	**FI**	**FII**	**FIII**	**K-**	**K+**	**FI**	**FII**	**FIII**	**K-**	**K+**	0-29
P1	33,7	38,9	33,5	38,1	41,9	43,7	45,2	46,1	43,2	40,0	44,2	(Dehidrasi)
P2	33,5	38,0	36,4	39,4	39,8	46,1	45,7	48,1	44,8	45,0	39,2	30-50
P3	37,4	38,7	34,1	42,2	41,8	38,8	45,4	43,5	44,5	47,1	35,8	(Normal)
P4	38,7	33,7	37,7	42,4	41,6	47,0	43,5	45,0	53,2	45,3	49,2	51-100
P5	38,8	46,9	41,3	36,0	39,1	44,6	39,3	39,4	41,6	43,5	42,4	(Hidrasi)

Keterengan :
P1 : Penelis 1

P2 : Penelis 2
P3 : Penelis 3
P4 : Penelis 4
P5 : Penelis 5

Uji kelembaban menggunakan alat *skin analizer* dengan penggunaan lotion secara rutin diwaktu pagi dan malam selama 5 hari berturut-turut, hasil tersebut menunjukkan bahwa semua formula masuk dalam kategori melembabkan kulit dengan kategori normal atau sesuai dengan parameter. Dari semua sediaan formula yang dibuat, formula yang paling baik adalah formula II, dikarenakan formula II mendekati sediaan K+. Adapun nilai dari pengukuran uji kelembaban lotion yaitu 0-29 (Dehidrasi), 30-50 (Normal), 51-100 (Hidrasi) (Danny.2021).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Sediaan lotion kombinasi ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lotion.
2. Evaluasi sedian lotion kombinasi ekstrak kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dengan ekstrak kulit pir (*Pyrus pyrifolia*) yaitu sediaan berbau khas ekstrak, berbentuk semi padat, warna putih kecoklatan, mempunyai pH 8, semua sediaan homogen, dengan daya sebar rata-rata 7,1 cm dan kelembaban rata-rata 45,0.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salewangang Maros.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian STIKes Salewangang Maros.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Adhayanti, I., Abdullah, T., dan Romantika., (2018), *Uji Kandungan Total Flavonoid Ekstrak Asetat Kulit Pisang Raja (Musa Paradisiaca var.*

Sapientum), *Jurnal Media Farmasi*, 14(1), 146-150.

Budiyanto, A. (2015). *Potensi Antioksidan, Inhibitor Tirosinase, dan Nilai Toksisitas dari Beberapa Spesies Tanaman Mangrove di Indonesia*. Bogor: Intitute Pertanian Bogor.

Depkes, RI Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1979). Farmakope Indonesia Edisi III: Departemen Kesehatan Indonesia.

Dewatisari, W. F., Rumiyanti, L., & Rakhmawati, 1. (2018). *Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun Sanseviera sp.* Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 17(3), 197-202

Danny, F. K. (2021). *Formulasi Dan Evaluasi Losion Pelembab Kulit Menggunakan Ekstrak Buah Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Serta Uji Daya Pelembab*.

Hj, Dra, Siti Sulandjari, and M. Si. 2015. *"MANGGIS TERHADAP HASIL JADI HAND AND BODY LOTI*ON Maya Triharjiati S1 Pendidikan TataRias Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Dosen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya." 4:66-73.

Lee, H.S., Cho, J.Y., Jeong. D.E., Kim, D., Cho, S.Y., Kim, W.S., and Moon, J.H. (2015*). "Comparison of Bioactive Compound Contents and In vitro and ex vivo Antioxidative Activities between Peel and Flesh of Pear (Pyrus Pyrifolia Nakai).* Food Science.Biotechnol 24(1): 207-216.

Mardikasari, S. A., Mallarangeng, A. N. T. A., Zubaydah, W. O. S., & Juswita, E. (2017). *Formulasi Dan Uji Stabilitas Lotion Dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (Psidium Guajava L.) Sebagai Antioksidan*. Jurnal Farmasi, Sains Dan Kesehatan, 3(2), 28- 32.

Pane, E.R., (2013), *Uji Aktivitas Senyawa Antioksidan dari Ekstrak Metanol Kulit Pisang Raja (Musa Paradisiaca Sapientum).* Jurnal Valensi, 3(2), 73.

Rahayu, S. (2016). *Hubungan Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Kunyit Putih (Curcuma manga*

Val) Terhadap Sifat Fisik Lotion. Prosiding Rakernas dan Pertemuan Ilmiah Tahunan IAI 2016. e-ISSN: 2541-0474.

Sani, R.N., Fithri C.N., Ria D.A., dan Jaya M.M. 2014. *Analisis Rendemen dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Mikroalga Laut Tetraselmis chuii*. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 2(2):121-126.

Usman, Y. (2022). *Formulasi dan Uji Stabilitas Hand Body Lotion dari Ekstrak Etanol Rumput Laut (Eucheuma cottonii)*. Journal Syifa Sciences and Clinical Research, 4(1), 83-91.

Wahyuni, D.F., Mustary, M., Syafruddin, S., & Deviyanti, D. (2022). *Formulasi Masker Gel Peel Off dari Kulit Pisang Ambon (Musa paradisiaca). Jurnal Sains Dan Kesehatan, 4(1), 48-55.*

Wardaningrum, R. Y., Susilo, J., & Dyahariesti. (2019). *Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Terpurifikasi Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) dengan Vitamin E*. Program Studi Farmasi, Fakults Ilmu Kesehatan. Ungaran: Universitas Ngudi Waluyo.

Wungkana, I., E. Suryanto, dan L. Momuat. (2013). *Aktivitas Antioksidan Dan Tabiir Surya Fraksi Fenolik Dari Limbah Tongkol Jagung (Zea mays L.)*, PHARMACON. 2: 149-155.