

Pengaruh Variasi Kombinasi Kulit Alpukat (*Persea americana Mill*) Dan Kulit Jeruk Manis (*Citrus x sinensis*) Terhadap Kualitas Lulur Tradisional Beras Putih

The Effect of Variations on the Combination of Avocado Peel (Persea americana Mill) and Sweet Orange Peel (Citrus x sinensis) on the Quality of Traditional White Rice Scrub

Haerun Nisa¹, Sulistiyana Sulistiyana^{1*}, Yahdi Yahdi¹

¹Program Studi Tadris Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram
Jalan Pendidikan No.35 Dasan Agung Baru Kec. Selaparang Mataran NTB Indonesia 83125

Email : sulistchemist@uinmataram.ac.id*

Info artikel:

Diterima:
25/08/22
Direview:
22/09/22
Diterbitkan:
27/10/22

Abstrak

Lulur tradisional merupakan kosmetik dari bahan herbal yang digunakan untuk membersihkan kulit dari kotoran serta mengangkat sel kulit mati. Kulit alpukat dan kulit jeruk manis merupakan salah satu contoh pemanfaatan limbah sebagai bahan herbal lulur. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada lulur tradisional, pengaruh variasi kombinasi terhadap kualitas lulur tradisional, serta formulasi yang menghasilkan kualitas optimum pada lulur tradisional beras putih. Pembuatan formula menggunakan 10 g tepung beras putih (TBP) dengan variasi perbandingan massa serbuk kulit alpukat (SKA) : serbuk kulit jeruk manis (SKJM) yaitu 0:0(F₁); 5:0(F₂); 3:2(F₃); 2:3(F₄) dan 0:5(F₅). Parameter uji penelitian ini yaitu uji fitokimia, uji pH, dan uji organoleptik (warna, aroma, tekstur dan iritasi). Hasil penelitian menunjukkan kualitas optimum lulur tradisional diperoleh pada F₃ dengan hasil uji fitokimia positif mengandung antosianin, saponin, tanin, flavonoid, dan steroid. Nilai pH yang diperoleh yaitu sebesar 4,675. Nilai ini sesuai dengan standar SNI 16-43996. Nilai uji organoleptik yang diperoleh pada warna, aroma, tekstur, dan iritasi berturut-turut adalah 4,55; 4,4; 4,75 dan 5 dengan kategori paling disukai oleh panelis, memiliki kriteria warna cokelat muda, aroma khas jeruk manis, dan teksturnya agak kasar (scrub).

Kata kunci : Beras Putih, Kulit Alpukat, Kulit Jeruk Manis, Lulur Tradisional.

Abstract

Traditional scrubs are cosmetics made from herbal ingredients that are used to clean the skin of dirt and remove dead skin cells. Avocado and sweet orange peels are examples of the use of waste as herbal scrubs. The purpose of this study is to learn about the secondary metabolites contained in traditional scrubs, the effect of combination variations on the quality of traditional scrubs, and the formulation that produces optimum quality in traditional white rice scrubs. The formula was made using 10 g of white rice flour (TBP) with variations in the mass ratio of avocado peel powder (SKA) and sweet orange peel powder (SKJM), i.e. 0:0(F₁); 5:0(F₂); 3:2(F₃); 2:3(F₄); and 0:5(F₅). The test parameters of this research are the phytochemical test, pH test, and organoleptic tests (color, aroma, texture, and irritation). The results showed that the optimum quality of traditional scrubs was obtained at F₃ with positive phytochemical test results containing anthocyanins, saponins, tannins, flavonoids, and steroids. The pH value obtained is 4.675. This value follows the standard of SNI 16-43996. The organoleptic test values obtained for color, aroma, texture, and irritation were 4.55; 4.4; 4.75; and 5, with the most preferred category by the panelists having the criteria for a light brown color, a distinctive sweet orange aroma, and a slightly rough texture.

Keyword : Avocado Peel, Sweet Orange Peel, Traditional Scrub, White Rice.

I. PENDAHULUAN

Wanita sering dihubungkan dengan keindahan terutama dalam menjaga penampilan. Penampilan

yang menjadi perhatian khususnya adalah kulit tubuh. Hal ini dikarenakan kulit merupakan bagian terluar dari tubuh, selain itu fungsi dari kulit adalah

untuk melindungi tubuh dari pengaruh luar dan lingkungan (Meliani, 2016). Banyak wanita menginginkan kulit yang sehat, bersih dan cerah karena ingin tampil cantik dan menarik. Sekarang sudah banyak alternatif yang tersedia untuk merawat kulit baik dengan menggunakan skincare ataupun pergi ke salon kecantikan. Salon kecantikan sudah tersebar dimana-mana lengkap dengan alat-alat canggih dan produk bermerek, akan tetapi diperlukan biaya yang cukup mahal untuk bisa merasakan manfaatnya. Perawatan secara teratur pada umumnya dapat dilakukan dengan mandi dua kali sehari, namun itu saja tidak cukup untuk membersihkan kulit secara mendalam. Ada beberapa perawatan yang dapat dilakukan untuk membersihkan kulit secara mendalam salah satunya adalah dengan lulur.

Lulur tradisional merupakan sediaan kosmetik yang berbahan dasar alami segar atau bahan yang sudah dikeringkan dari tanaman dan buah-buahan. Lulur digunakan untuk merawat dan membersihkan kulit dari kotoran maupun sel kulit mati. Bahan dasar pembuatan lulur yang biasa digunakan pada kosmetik tradisional adalah tepung beras. Tepung beras dapat meningkatkan produksi kolagen yang berfungsi untuk meningkatkan elastisitas kulit. Kandungan yang terdapat pada tepung beras adalah gamma oryzanol. Kandungan senyawa ini mampu memperbaharui pembentukan pigmen melanin, sebagai antioksidan dan juga efektif menangkal sinar ultraviolet. Berdasarkan uji laboratorium BPKI gamma oryzanol yang terkandung dalam tepung beras sebanyak 0,14% (Christina, 2021).

Kulit alpukat (*Persea americana Mill*) mempunyai beberapa kandungan yaitu karotein, fenolik total dan senyawa metabolit sekunder yang

berfungsi sebagai antioksidan seperti flavonoid, tanin, saponin dan antosianin yang baik untuk kulit sehingga dapat dijadikan sebagai bahan dalam membuat lulur tradisional (Ernawati dan Sari, 2015). Selain itu, kulit alpukat mengandung zat pewarna alami, etanol kasar, tanin, flavonoid, dan antosianin (Fauziah, dkk., 2016).

Kulit jeruk manis (*Citrus x sinensis*) memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh salah satunya adalah kandungan antioksidan diantaranya senyawa fenolik dan flavonoid. Senyawa fenolik dan flavonoid berfungsi sebagai antioksidan (Dewi, 2019). Selain itu, kandungan kimia dalam kulit jeruk manis adalah saponin, tanin, flavonoid, dan steroid. Kulit jeruk manis juga mengandung minyak atsiri 90% yang berisikan limonin, glukosida-glukosida hesperidina, isoheesperinda, aurantiamarina dan damar (Wati, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang Pengaruh Variasi Kombinasi Kulit Alpukat (*Persea americana Mill*) Dan Kulit Jeruk Manis (*Citrus x sinensis*) Terhadap Kualitas Lulur Tradisional Beras Putih.

II. METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

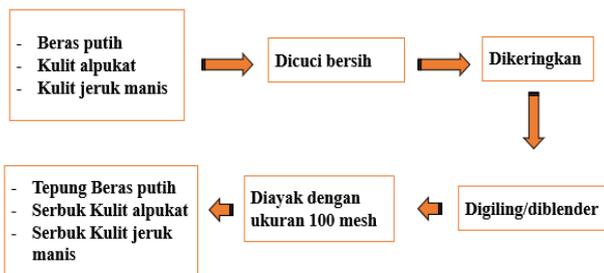
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, ayakan 100 mesh dan 60 mesh, baskom, blender (miyako), batang pengaduk, pH meter (Thermo Scientific), pipet tetes, neraca analitik (Ohaus), corong, kaca arloji, tabung reaksi (pyrex), rak tabung reaksi, gelas ukur (pyrex), kasa steril, hot plate, gunting, dan plester.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah beras putih varietas inpari 32, kulit

alpukat, kulit jeruk manis, kloroform (pa merck), serbuk magnesium (pa merck), HCl pekat (pa merck), larutan besi (III) klorida (pa merck), H₂SO₄ pekat (pa merck), asam asetat anhidrat (acs merck), dan akuades.

PROSEDUR PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN

Alat dan bahan yang digunakan dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air mengalir untuk membersihkan kotoran sehingga resiko dari kontaminan dapat diminimalkan. Peralatan juga disterilkan dengan alkohol terlebih dahulu. Selanjutnya yaitu pembuatan tepung beras, serbuk kulit alpukat, dan serbuk kulit jeruk manis seperti pada gambar 1 (Isfianti dan Pritasari, 2018).



Gambar 1. Proses pembuatan TBP, SKA dan SKJM

PROSES PENCAMPURAN LULUR

Formulasi dibuat dengan massa tepung beras putih tetap yaitu 10 g, sedangkan perbandingan massa dari kulit alpukat dan kulit jeruk manis yaitu F₀ (0:0), F₁ (5:0), F₂ (3:2), F₃ (2:3), F₄ (0:5) gram, kemudian ditambahkan dengan akuades sebanyak 25 ml, selanjutnya diaduk sampai homogen dan formulasi siap untuk diuji (Isfianti dan Pritasari, 2018).

PENGUJIAN LULUR

Uji Fitokimia

Uji antosianin

Sebanyak 0,5 g sampel diambil lalu dipanaskan dengan HCl 2M selama 2 menit pada suhu 1000C, kemudian diamati warna sampel yang terbentuk. Apabila terbentuk warna merah pada sampel tidak berubah, maka menunjukkan adanya antosianin (Febriani, dkk., 2021).

Uji saponin

Sampel uji sebanyak 0,5 g dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditambahkan 10 mL air panas, didinginkan sebentar, setelah dingin dikocok kuat selama 15 menit. Apabila terbentuk busa yang mantap selama 10 menit dan busa setinggi 1-10 cm serta saat ditetesi asam klorida 2 N busa masih ada maka sampel tersebut mengandung senyawa saponin (Handayani, dkk., 2019).

Uji tanin

Sampel uji sebanyak 1 gram dalam 10 mL akuades dididihkan kemudian didinginkan dan disaring. Diambil 2 mL larutan, ditambahkan dengan 1-2 tetes pereaksi besi (III) klorida 5%. Keberadaan tanin ditandai dengan terbentuknya warna hijau kehitaman atau biru kehitaman (Mayasari dan Laoli, 2019).

Uji flavonoid

Diambil sampel uji sebanyak 0,5 gram ditambahkan 3 mL akuades dan 3 mL kloroform setelah itu didiamkan hingga membentuk dua fase. Dipisahkan fase akuades dan fase kloroform ke dalam masing-masing tabung reaksi yang berbeda. Selanjutnya dipipet fase akuades secukupnya ke dalam plat tetes yang telah disediakan. Lalu ditambahkan serbuk Mg secukupnya dan 5 tetes HCl kedalam plat tetes yang terdapat fase akuades

kemudian diaduk dan diamati. Uji positif ditunjukkan dengan terbentuknya warna merah, kuning, atau jingga pada plat tetes (Harbone, 1987).

Uji steroid

Sampel uji sebanyak 0,5 g diambil dan ditambahkan dengan 2 ml kloroform. Setelah itu campuran dikocok. Kemudian filtrat ditambahkan asetat anhidrat dan asam sulfat pekat sebanyak 2 tetes. Reaksi positif ditunjukkan pada perubahan warna merah pada larutan pertama kali kemudian berubah menjadi biru dan hijau (Rumagit, dkk., 2015).

Uji pH

Pengujian pH sediaan lulur dilakukan dengan menggunakan pH meter. Diambil sedikit lulur, diencerkan dengan aquades, kemudian pH meter dicelupkan ke dalam sampel untuk mengukur pHnya. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 bahwa nilai pH produk kosmetik kulit disyaratkan berkisar antara 4,5-8,0 (Mahmudah, 2018).

Uji Organoleptik

Pada uji organoleptik, sebanyak 20 orang panelis dapat menentukan tingkat kesukaannya terhadap produk lulur tradisional beras putih, dimana untuk 1 orang 5 formulasi. Adapun aspek yang dinilai dari segi warna, aroma, tekstur dan iritasi dengan kriteria penilaian yaitu 1: sangat tidak suka/iritasi berat, 2: tidak suka/iritasi sedang, 3: biasa/iritasi ringan, 4: suka/iritasi sangat ringan, 5: sangat suka/tidak ada iritasi (Lamusu, 2018). Uji iritasi dilakukan secara tertutup, bahan penutup terdiri dari kasa steril dan plester. Bahan uji diambil sedikit kemudian ditempelkan pada lengan kanan bagian atas selama 4 jam. Kulit tempat aplikasi diamati pada 0, 24, 48, dan 72 jam. Selama penilaian panelis diperbolehkan membasuh kulit

tempat aplikasi dengan menggunakan air tanpa sabun, deterjen atau produk kosmetik (Stevani, 2016).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Uji Fitokimia

Hasil uji fitokimia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Fitokimia

Formu -lasi	Hasil fitokimia				
	Antosia- nin (Merah)	Sapo- nin (Busa)	Tanin (hijau kehita- man)	Flavo- noid (merah/ kuning /jingga)	Steroid (cincin biru/hi- jau)
F ₀	-	-	-	-	-
F ₁	+	+	+	+	-
F ₂	+	+	+	+	+
F ₃	+	+	+	+	+
F ₄	-	-	+	+	+

Keterangan :

(+) = mengandung senyawa metabolit sekunder

(-) = tidak mengandung senyawa metabolit sekunder

Hasil Uji pH

Adapun hasil dari uji pH dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji pH

Formulasi	Ulangan				Rerata pH
	I	II	III	IV	
F ₀	6,69	6,69	6,63	6,57	6,65 ^d
F ₁	6,55	6,47	6,38	6,00	6,35 ^d
F ₂	5,86	5,88	6,00	6,32	6,02 ^c
F ₃	5,66	5,64	5,63	5,61	5,64 ^b
F ₄	5,17	5,08	5,00	5,04	5,07 ^a

*Notasi yang berbeda pada kolom yang sama pada mutasi menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil Uji Organoleptik

Adapun hasil dari parameter uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Parameter Organoleptik

Formulasi	Parameter Organoleptik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Iritasi	Rerata Organoleptik
F ₀	4,05	3,35 ^a	3,75 ^a	5,00	4,04
F ₁	4,40	3,65 ^{ab}	4,15 ^{ab}	4,75	4,24
F ₂	4,30	3,85 ^{ab}	4,45 ^{bc}	5,00	4,4
F ₃	4,55	4,4 ^b	4,75 ^c	5,00	4,68
F ₄	4,50	4,30 ^b	4,60 ^{bc}	50	4,59

*Notasi berbeda yang dihasilkan pada kolom aroma dan tekstur pada mutasi menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada formulasi tertentu.

Pembahasan

Hasil Fitokimia

Tujuan dari uji fitokimia dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder apa saja yang terkandung di dalam lulur tradisional. Berdasarkan hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa F₀ bernilai negatif pada semua hasil uji fitokimia, F₁ positif mengandung antosianin, tanin, flavonoid, dan steroid akan tetapi tidak mengandung saponin. F₂ dan F₃ positif mengandung antosianin, saponin, tanin, flavonoid, dan steroid. Sedangkan F₄ menunjukkan hasil positif pada tanin, flavonoid, dan steroid akan tetapi tidak mengandung antosianin dan saponin. Penelitian lulur terkait uji fitokimia ini belum bisa dibandingkan dengan penelitian terdahulu karena belum ditemukan jurnal lulur yang meneliti uji fitokimia sehingga dapat dikatakan uji fitokimia dalam penelitian ini merupakan keterbaruan dari uji lulur. Namun penelitian tentang masing-masing sampel sejalan dengan hasil penelitian ini. Adapun hasil positif metabolit sekunder pada alpukat adalah antosianin, tanin, saponin, dan flavonoid. Hal ini sejalan dengan penelitian dari penelitian dari Ernawati dan Sari hasil penelitian menunjukkan karoten, fenolik total dan senyawa metabolit sekunder yang berfungsi sebagai antioksidan

seperti flavonoid, tanin, saponin dan antosianin (Ernawati dan Sari, 2015). Sedangkan penelitian tentang kandungan pada kulit jeruk manis sejalan dengan penelitian dari Fatna Andika Wati dimana kulit hasil penelitian menunjukkan bahwa Kandungan kimia dalam kulit jeruk manis adalah saponin, tanin, flavonoid, dan steroid. Kulit jeruk manis juga mengandung minyak atsiri 90% yang berisikan limonin, glukosida-glukosida hesperidina, isoheesperinda, aurantiamarina dan damar (Fatna, 2016).

Hasil pH

Uji pH merupakan faktor yang penting dalam lulur karena lulur diaplikasikan untuk penggunaan luar yaitu untuk kulit. Apabila sediaan lulur terlalu asam maka akan mengakibatkan iritasi kulit sedangkan apabila terlalu basa akan menyebabkan kulit kering (Ittiqo, dkk., 2021). Uji pH ini dilakukan dengan menggunakan pH meter Orion Star A211. Adapun hasil dari uji pH dapat dilihat pada Tabel 4.7, pH dengan nilai rata-rata tertinggi didapatkan pada F₀ dengan nilai yaitu 6,65, kemudian disusul oleh F₁, F₂, dan F₃ dengan nilai masing-masing sebesar 6,35, 6,02, dan 5,64. Sedangkan nilai pH terendah terdapat pada F₄ yaitu sebesar 5,07. Berdasarkan nilai pH yang diperoleh maka dapat dikatakan lulur tradisional aman digunakan karena sesuai standar SNI 16-4399-1996 kosmetik kulit yaitu antara 4,5-8,0 (Lestari, dkk., 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Novi Pramuditha tentang uji stabilitas fisik lulur krim dari ampas kelapa (*Cocos nucifera L.*) dengan menggunakan emulgator anionik dan nonionik. Berdasarkan hasil pengamatan pH sediaan lulur krim ampas kelapa diperoleh sebesar 6,7 sedangkan untuk

krim dengan emulgator nonionik berubah 5,6 pH sesuai dengan standar SNI 16-4399-1996 kosmetik kulit yaitu antara 4,5-8,0. Ini menunjukkan sediaan aman dan nyaman digunakan (Novi, 2016). Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian dari Khoirun Nisa tentang formulasi sediaan krim lulur dari ekstrak beras ketan hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) sebagai pelembab alami kulit. Hasil uji pH yang didapatkan dari penelitian ini berkisar 6,1-6,4 dimana formula A mempunyai pH 6,2; formula B mempunyai pH 6,3; formula C mempunyai pH 6,3; formula D mempunyai pH 6,3 sehingga semua sediaan krim lulur dapat dinyatakan memenuhi persyaratan pH kulit yang berkisar 4,5-6,5 dan tidak mengiritasi kulit, memenuhi persyaratan uji daya sebar, dan memiliki stabilitas yang baik (Khoirun, 2019).

Hasil Organoleptik Warna

Warna dalam suatu produk merupakan suatu hal yang penting karena dapat menjadi daya tarik tersendiri. Warna dari masing-masing formulasi yaitu F₀ berwarna putih, F₁ berwarna cokelat tua, F₂ berwarna cokelat tua, F₃ berwarna cokelat muda, dan F₄ berwarna cokelat susu. Perbedaan warna yang dihasilkan disebabkan karena kandungan senyawa antosianin yang terdapat pada kulit alpukat disetiap formulasi dengan variasi massa yang berbeda. Nilai rerata tertinggi dari semua formulasi didapatkan pada F₃ dengan nilai 4,55. Kemudian disusul oleh F₄, F₁, F₂, dan F₀ dengan nilai berturut-turut 4,50; 4,40; 4,30, dan 4,05 berdasarkan hasil tersebut semua formulasi termasuk kedalam kategori suka. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulan Septa Erlinawati mengenai lulur tradisional dari tepung beras dan

serbuk kunyit putih dengan hasil nilai rata-rata warna tertinggi 3,4 yang memenuhi kriteria berwarna krem yaitu pada lulur serbuk tradisional X₂ dengan proporsi tepung beras dan serbuk kunyit putih 2g:3g (Wulan, 2018). Selanjutnya penelitian dari Ulfi Awalia tentang pengaruh proporsi tepung beras (*Oryza sativa*), pati bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) dan ekstrak melati (*Jasminum officinale*) terhadap sifat fisik lulur tradisional. Hasil dari uji warna menunjukkan nilai rata-rata warna lulur tradisional yang terbuat dari perbandingan tepung beras, pati bengkoang dan ekstrak melati yaitu berwarna putih tulang. Nilai rata-rata warna tertinggi diperoleh sebesar 3,93 yang memenuhi kriteria berwarna putih tulang yaitu pada lulur tradisional X₂. Nilai rata-rata warna sebesar 3,10 diperoleh lulur tradisional X₁ (Ulfi, 2018).

Hasil Organoleptik Aroma

Aroma merupakan bagian terpenting dalam uji organoleptik sebagai daya tarik yang memikat selain warna pada suatu produk. Nilai rerata tertinggi dari semua formulasi didapatkan pada F₃ dengan nilai 4,4. F₃ ini merupakan yang paling banyak disukai oleh panelis dan termasuk kedalam kategori suka. Hal ini disebabkan karena terdapat kandungan minyak atsiri pada kulit jeruk manis sehingga menghasilkan aroma yang khas. Sedangkan nilai terendah didapatkan pada F₁ yang bertindak sebagai kontrol dengan nilai sebesar 3,35 dengan kategori biasa. Hal ini disebabkan karena aroma yang dihasilkan kurang disukai panelis, formulasi ini hanya terdiri dari 10 g beras dan tidak dikombinasikan dengan kulit jeruk manis. Penelitian dari Ladisia Agata Wardini lulur tradisional tepung kulit pisang kepok dan kulit jeruk nipis. Berdasarkan penelitian tersebut

diperoleh hasil organoleptik aroma Lulur tradisional X₃ (6,5g tepung kulit pisang pisang : 3g kulit jeruk nipis) memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,97, hal ini menunjukkan bahwa lulur tradisional X₃ beraroma jeruk nipis tajam, ada aroma manis kulit pisang dan tidak berbau menyengat. (Ladisia, 2017). Selanjutnya penelitian dari Siska Tri Wahyu Agustiningih dan Sri Dwiyanti tentang pemanfaatan ampas kopi dan biji kurma dalam pembuatan lulur tradisional perawatan tubuh sebagai alternatif “*green cosmetics*”. Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut terkait uji organoleptik warna dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,8 yang memenuhi kriteria beraroma kopi dan biji kurma tajam namun tidak menyengat yaitu pada lulur tradisional X₃ dengan perbandingan ampas kopi 5 gram dan biji kurma 5 gram (Siska, 2017).

Hasil Organoleptik Tekstur

Tekstur merupakan salah satu penilaian organoleptik yang berfungsi untuk mengetahui bagaimana kualitas dari produk lulur. nilai rerata dapat diketahui bahwa formulasi yang paling banyak disukai adalah F₃ dengan nilai 4,75. Tekstur yang dihasilkan pada semua formulasi agak kasar (ada banyak butiran scrub). Hal ini disebabkan karena ukuran mesh yang digunakan berbeda, tepung beras menggunakan ayakan 60 mesh sedangkan kulit alpukat dan jeruk manis menggunakan ayakan 100 mesh. Semakin besar ukuran mesh yang digunakan maka partikel yang dihasilkan lebih kecil dan semakin kecil ukuran mesh yang digunakan maka partikel yang dihasilkan lebih besar. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan nilai rata-rata tekstur tertinggi sebesar 3,93 yang memenuhi kriteria tekstur kasar

(ada banyak butiran scrub) dan dapat mengangkat sel kulit mati (Wulan, 2018). Selanjutnya penelitian dari Dwi Erna Isfianti tentang pemanfaatan limbah kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*) untuk pembuatan lulur tradisional sebagai alternatif “*green cosmetics*”. Hasil warna dari penelitian tersebut didapatkan nilai rata-rata tekstur lulur tertinggi sebesar 3,6 yang memenuhi kriteria tekstur cukup kasar (cukup banyak butiran scrub kulit jeruk nipis) dapat mengangkat sel kulit mati dan kotoran yang ada dipermukaan kulit yaitu pada lulur tradisional X₂ dengan proporsi 4g Kulit jeruk nipis : 6 g daun kelor (Dwi, 2018).

Hasil Organoleptik Iritasi

Uji iritasi diamati untuk melihat apakah terdapat pengaruh iritasi yang ditimbulkan dari penggunaan lulur baik berupa eritema atau edema pada kulit yang diuji atau tidak. Hasil yang diperoleh pada semua formulasi yaitu tidak menimbulkan iritasi. Hal ini disebabkan karena nilai pH yang diperoleh memenuhi syarat SNI 16-4399-1996. Selain itu tekstur lulur tidak melekat dan mudah untuk digosok. Nilai rerata paling tinggi dari semua formulasi didapatkan pada F₀, F₂, F₁, dan, F₃ dengan nilai sebesar 5, sedangkan F₄ memperoleh nilai sebesar 4,75. Dari hasil tersebut F₀, F₁, F₂, dan F₃ termasuk ke dalam kategori sangat tidak iritasi, sedangkan F₄ termasuk kedalam kategori tidak iritasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Rahun Febriani tentang analisis kualitas green kosmetik lulur beras putih dengan penambahan kulit jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia L.*) dan kulit batang kayu manis (*Cinnamomum burmannil L.*). Berdasarkan Hasil pengujian yang diperoleh pada semua perlakuan dalam 0 jam, 24

jam, 48 jam dan 72 jam yaitu tidak menimbulkan iritasi pada semua perlakuan. Hal ini disebabkan karena nilai pH yang diperoleh memenuhi syarat SNI 16-4399-1996 selain itu tekstur lulur tidak melekat dan mudah untuk digosok. (Rahun, 2021). Begitu juga dengan penelitian dari Gendhis Meida Amdasari tentang formulasi dan evaluasi sediaan lulur scrub ekstrak daun tin (*Ficus carica L.*). Hasil uji iritasi penelitian tersebut menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif terhadap parameter reaksi iritasi, hal ini disebabkan karena hasil pH ketiga sediaan sesuai dengan syarat sediaan topical (Gendhis, 2020).

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan:

Terdapat pengaruh variasi kombinasi kulit alpukat (*Persea americana Mill*) dan kulit jeruk manis (*Citrus x sinensis*) terhadap kualitas lulur tradisional beras putih berupa nilai pH, dan organoleptik (aroma dan tekstur) namun tidak berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik warna dan iritasi. Didalam lulur terdapat senyawa metabolit sekunder diantaranya antosianin, saponin, tanin, flavonoid dan steroid. Adapun formulasi yang menghasilkan kualitas optimum adalah formulasi ke 3 (F₃) yaitu 10 g tepung beras putih, 2 g serbuk kulit alpukat, dan 3 g serbuk kulit jeruk manis. Hal ini disebabkan karena F₃ menghasilkan nilai positif pada semua uji fitokimia. mempunyai nilai pH sebesar 5,64, dan nilai rerata yang diperoleh pada uji organoleptik sebesar 4,675.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Laboratorium Program Studi Tadris Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Mataram serta semua pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustiningsih, S. T. W. 2017. Pemanfaatan Ampas Kopi Dan Biji Kurma Dalam Pembuatan Lulur Tradisional Perawatan Tubuh Sebagai Alternatif “Green Cosmetics” *Jurnal Tata Rias*, Vol. 6 No. 01, hlm. 41-50
- [2] Dewi, A.D.R. 2019. “Aktivitas Antioksidan Dan Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Manis (*Citrus Sinensis*) Dan Aplikasinya Sebagai Pengawet Pangan” *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, Vol. 30, No.1, hlm 83-90.
- [3] Erlinawati, W. S., & Dwiyantri, S. (2018). Pengaruh Prporosi Tepung Beras dan Bubuk Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria Rosc.*) Terhadap Hasil Lulur Bubuk Tradisional. *Jurnal Tata Rias*, Vol.07, No. 3, hlm. 15-22.
- [4] Ernawati dan Sari, K. 2015. “Kandungan Senyawa Kimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Alpukat (*Persea americana Mill*) Terhadap Bakteri *Vibro Alginolyticus*”. *Jurnal Kajian Veteriner*, Vol. 3, No. 2, hlm. 203-211.
- [5] Fauziah, N.A., Saleh, C., Erwin, E. 2016. “Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna dari Kulit Buah Alpukat (*Persea americana Mill*) dengan Metode Spektroskopi UV-Vis”, *Jurnal Atomik*, Vol. 1. No. 1.

- [6] Febriani, F., Ihsan, E.A., Ardyati, S. 2021. "Analisis Fitokimia Dan Karakterisasi Senyawa Antosianin Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas*) Sebagai Bahan Dasar Lulur Hasil Budidaya Daerah Jenggik Lombok", Sinteza: *Jurnal Farmasi Klinis Dan Sains Bahan Alam*, Vol. 1, No. 1, hlm. 1-6.
- [7] Gendhis Meida Amdasari, 2020. "Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lulur Scrub Ekstrak Daun Tin (*Ficus carica L.*)", *Skripsi*, Universitas Al-Ghifari Bandung, Bandung.
- [8] Handayani, F., Apriliana, A., Natalia, H. 2019. "Karakterisasi Dan Skrining Fitokimia Simplisia Buah Selutui Puka (*Tabernaemontana macracarpa Jack*), *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. Vol. 4, No. 1, hlm. 49-58
- [9] Harbone, J.B. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- [10] Isfianti, D.E., dan Pritasari, O.K. 2018. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Dan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lamk*) Untuk Pembuatan Lulur Tradisional Sebagai Alternatif "Green Cosmetics" *Jurnal Tata Rias*. Vol. 07, No. 2, hlm 74-86.
- [11] Ittiqo, D.H., Ardiansyah, A., Fitriana, T. 2021. "Formulasi dan Uji Kecerahan Ekstrak Krim Lulur Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Pemutih Kulit Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)", *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, Vol. 2, No.1., hlm 39-44.
- [12] Khoirun Nisa, 2019. "Formulasi Sediaan Krim Lulur Dari Ekstrak Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) Sebagai Pelembab Alami Kulit", *Skripsi*, Institut Kesehatan Helvetia, Medan.
- [13] Lamusu, D. 2018. "Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan", *Jurnal Pengolahan Pangan*. Vol. 03, No. 01, hlm 9-15.
- [14] Lestari, U., Farid, F., Sari, P.M. 2017. "Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lulur Body Scrub Arang Aktif dari Cangkang Sawit (*Elaeis Guineensis jacq*) sebagai Detoksifikasi", *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, Vol. 9, No. 1. hlm 74-79.
- [15] Mahmudah, R. 2018. *Praktikum Kimia Dasar I, Jurusan Kimia.*, Malang: UIN Malang.
- [16] Mayasari, U., dan Laoli, M.T. 2019. "Karakterisasi Simplisia dan Skrining Fitokimia Daun Jeruk Lemon (*Citrus limon (L.) Burm.f.*)". *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*. Vol. 2, No. 1.
- [17] Meliani, F.I. 2016. Pemanfaatan Biji Pepaya dan Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) Sebagai Lulur Tradisional Untuk Kulit Kering. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang
- [18] Pramuditha, N. 2016. "Uji Stabilitas Fisik Lulur Krim dari Ampas Kelapa (*Cocos nucifera L.*) dengan Menggunakan Emulgator Anionik dan Nonionik. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar.

- [19] Rahun Febriani, S., & Jayadi, E. M. Analisis Kualitas Green Cosmetic Lulur Beras Putih dengan Penambahan Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia* L.) dan Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* L.). PANRITA Journal of Science, Technology, and Arts, Vol. 1, No. 1. , hlm. 132-139
- [20] Rumagit, H.M., Runtuwene, M.R.J., Sudewi, S. 2015. “Uji Fitokimia dan Uji Antioksidan dari Ekstrak Etanol Spons *Lamellodysidea herbacea*”. *Pharmacon*, Vol. 4, No. 3.
- [21] Stevani, H. 2016. *Panduan Praktikum Farmakologi-Toksikologi II, Cetakan Pertama*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- [22] Wardini, L. A. 2017. Pengaruh penambahan tepung kulit pisang kepok dan kulit jeruk nipis terhadap hasil lulur tradisional. *Jurnal Tata Rias*, Vol. 6 No.01 hlm 73-80.
- [23] Wati, F.A. 2016. Pengaruh Air Perasan Kulit Jeruk Manis (*Citrus aurantium sub spesies sinensis*) Terhadap Tingkat Kematian Larva *Aedes aegypti* INSTAR III IN VITRO. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.