

Formulasi Sediaan Lulur *Body Scrub* Dari Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa* l. *Var glutinosa*) Penambahan Madu Dengan Konsentrasi Berbeda

Febia SariRani^{1*}, Wahyu Mustika Rani², Rena Meutia³, Cut Syarifa Thursina⁴, Dhea Nur Fadhilah⁵, Nur Irahmani Sabrina⁶

¹Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No. 3, Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia.

²Undergraduate Student in Pharmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Assyifa Aceh Program Studi S1 Farmasi, Jln. Mr. Mohammad Hasan, No.110,Batoh Kecamatan Lueng Bata, Banda Aceh 23245, Indonesia.

³Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No. 3, Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia

⁴Department of Industrial Chemical Engineering Technology, Politeknik Negeri Lampung, Lampung 35144, Indonesia..

^{5,6}Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No. 3, Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia.

*Email korespondensi : feby490@usk.ac.id

ABSTRAK

Body scrub adalah sediaan farmasi berupa produk kecantikan yang berfungsi untuk menghaluskan kulit tubuh dan mengangkat sel-sel kulit rusak dengan bantuan bahan *scrub*. Bahan tambahan alami yang dapat membantu kualitas *body scrub* adalah beras ketan hitam dan madu, beras ketan hitam memiliki kandungan antioksidan yang mampu mempercepat produksi kolagen dan berperan dalam elastisitas kulit, penambahan madu pada *body scrub* berperan sebagai vitamin yang dapat memberikan kelembapan kulit dan memperbaiki kulit yang kusam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi terbaik pada pembuatan *body scrub* berbahan dasar beras ketan hitam dengan penambahan madu. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan sampel beras ketan hitam berkonsentrasi 5% dan madu berkonsentrasi sebesar 5%, 10%, dan 15%. Analisis data yang digunakan adalah analisa deskriptif berupa angka yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Uji mutu fisik sediaan meliputi uji organoleptik (warna, aroma, bentuk dan tekstur), uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji iritasi kulit. Hasil penelitian menunjukkan sediaan yang dibuat memenuhi evaluasi fisik sediaan lulur pada uji organoleptik yang menghasilkan warna ungu, memiliki aroma khas beras ketan hitam dan madu, memiliki tekstur yang kasar karena memiliki butiran *scrub*, pH memenuhi persyaratan standar nasional indonesia, menghasilkan sediaan yang homogen, memiliki hasil daya sebar yang sesuai standar nasional indonesia, tidak terjadinya iritasi pada kulit. Diperoleh hasil yaitu pada konsentrasi 5% didapatkan daya hambat sebesar 5,3 cm, sedangkan pada konsentrasi 10% yaitu 5,5 cm dan pada konsentrasi terbesar 15% diperoleh daya hambat yaitu 5,7 cm. Kesimpulan dari penelitian ini adalah konsentrasi terbaik pada F3 sediaan lulur *body scrub* dari beras ketan hitam 5% dengan penambahan madu terdapat pada konsentrasi 15% memiliki mutu fisik terbaik pada uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan uji iritasi.

Kata kunci: *body scrub*, lulur, beras ketan hitam, madu

ABSTRACT

Body scrub is a pharmaceutical preparation in the form of a beauty product which functions to soften the body's skin and remove damaged skin cells with the help of scrub ingredients. Natural additional ingredients that can help the quality of the body scrub are black sticky rice and honey. Black sticky rice contains antioxidants which can accelerate collagen production and play a role in skin elasticity. The addition of honey to the body scrub acts as a vitamin that can provide skin moisture and repair damaged skin. dull. This research aims to determine the best formulation for making a body scrub made from black sticky rice with the addition of honey. This research used an experimental method with samples of black sticky rice with a concentration of 5% and honey with a concentration of 5%, 10% and 15%. The data analysis used is descriptive analysis in the form of numbers which are then presented in table form. Physical quality tests of preparations include organoleptic tests (color, aroma, shape and texture), homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, and skin irritation tests. The results of the research showed that the preparation made met the physical evaluation of the scrub preparation in the organoleptic test which produced a purple color, had a distinctive aroma of black sticky rice and honey, had a rough texture because it had scrub granules, the pH met the requirements of the Indonesian national standard, produced a homogeneous preparation, had The spreadability results are in accordance with Indonesian national standards, without irritation to the skin. The results obtained were that at a concentration of 5% the drag power was 5.3 cm, while at a concentration of 10% it was 5.5 cm and at the largest concentration of 15% the drag power was 5.7 cm. The conclusion of this research is that the best concentration of F3 body scrub preparation from 5% black glutinous rice with the addition of honey is at a concentration of 15% which has the best physical quality in the organoleptic test, homogeneity test, pH test, spreadability test and irritation test.

Keywords : *body scrub, black sticky rice, honey*

PENDAHULUAN

Provinsi Aceh merupakan salah satu provinsi yang menghasilkan bahan pangan terutama beras ketan hitam salah satunya di Aceh Tengah (Sakdiah dkk, 2015). Beras ketan hitam masuk Bahasa Gayo disebut peudrang atau nasi arang, informasi tentang kegunaan beras ketan hitam di Kabupaten Aceh Tengah belum terdokumentasi secara ilmiah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian, mengkaji dan mencari informasi tentang etnobotani beras ketan hitam di Kabupaten Aceh Tengah (Sakdiah dkk, 2015). Menurut (Pustaka Litbang Pertanian, 2015), permintaan beras ketan hitam tidak mempunyai pola khusus, namun cenderung meningkat, masing-masing 18,8%/tahun untuk wilayah pedesaan dan 14,4%/tahun di perkotaan.

Di Indonesia terdapat 2 jenis beras ketan yaitu beras ketan putih dan beras ketan hitam. Beras ketan hitam memiliki kandungan gizi yang lebih baik dibandingkan beras ketan putih, seperti kandungan serat, asam-asam lemak esensial dan beberapa vitaminnya lebih tinggi dibandingkan beras putih. Kandungan gizi beras ketan hitam per 100 g, terdiri atas protein 4 g, lemak 1,2 g, karbohidrat 37,3 g, serat 0,3 g, kalsium 9 mg, fosfor 144 mg, zat besi 1,7 mg, vitamin B1 0,21 mg dan antosianin (Indriani dkk, 2013).

Beras ketan hitam (*Oryza sativa* L var. *glutinosa*) merupakan salah satu komoditi yang sangat potensial sebagai sumber antioksidan, senyawa bioaktif, dan serat yang penting bagi kesehatan. Beras ketan hitam mengandung zat warna antosianin yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada makanan. Warna beras ketan hitam didapat dari sel-sel kulit ari yang mengandung antosianin, secara kimiawi antosianin dapat dikelompokkan ke dalam flavonoid dan fenolik (Aziz dkk, 2015). Beras ketan hitam dapat membantu melembabkan dan mampu meningkatkan produksi kolagen kulit yang dapat membantu meningkatkan elastisitas kulit sehingga kulit terlihat lebih sehat dan tampak lebih muda. Beras ketan hitam mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu 80%, selain karbohidrat, kandungan beras ketan hitam adalah lemak, protein dan kalsium, dan senyawa-senyawa lainnya seperti flavonoid, tannin, alkaloid dan fenolik (Chyndi jamil dkk, 2017). Menurut Yuliana (2007), warna ungu kehitaman beras ini berasal dari sumber antosianin, suatu zat turunan polifenol yang mempunyai aktivitas antioksidan, antosianin yang terkandung dalam beras ketan hitam merupakan komponen flavonoid dari tumbuh-tumbuhan yang berfungsi sebagai antioksidan yang berperan penting baik bagi tanaman itu sendiri maupun bagi kesehatan manusia.

Body scrub adalah sediaan farmasi berupa produk kecantikan yang berfungsi untuk menghaluskan kulit tubuh dan mengangkat sel-sel kulit rusak dengan bantuan bahan *scrub*. *Body scrub* terbuat dari beras yang dicampur rempah-rempah dan bahan alami seperti bengkuang, melati, teh hijau, kopi dan sebagainya (Darwati, 2013). Sel kulit mati dapat diangkat menggunakan produk yang mengandung butiran yang agak kasar seperti *body scrub*, karena sediaan seperti sabun, krim pembersih ataupun *milk cleansing* belum mampu mengangkat sel kulit mati karena sifat produknya yang terlalu halus atau licin (Amalliyah, 2014).

Madu adalah cairan kental dari alam yang berasal dari nektar bunga yang disintesisasikan oleh lebah madu, bahan ini berfungsi sebagai pelembab alami, alasan bahan madu menjadi pelembab alami karena madu mengandung vitamin B1, B2, B6, C, K, serta kandungan alfa hidroxy acid, flavonoid dan asam amino yang membuat kulit menjadi lembab, meningkatkan kekenyalan kulit dan kekencangan kulit (Khan, 2018; Rahayu dkk, 2013). Madu bersifat higroskopis yaitu mudah menyerap air dan udara sekitarnya karena itu dapat digunakan sebagai humektan dan membantu mempertahankan hidrasi kulit. Selain itu, madu memelihara jaringanepitel internal dan memperlancar sirkulasi sehingga mencegah kulit kering. Sebagian besar senyawa fenolik yang ditemukan dalam madu adalah dalam bentuk flavonoid. Madu mengandung flavonoid dan asam amino yang berfungsi sebagai pelembap kulit (Marylenlid dkk, 2013).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Agata dkk, 2022) memformulasikan lulur *body scrub* beras ketan hitam (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) dengan perpaduan yogurt sebagai zat aktif dengan variasi konsentrasi 0%, 5%, 10% dan 15%. Hasil penelitian menunjukkan sediaan *body scrub* yang baik digunakan adalah formula 3 dengan penambahan 15% yogurt memiliki mutu fisik yang paling baik pada uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji stabilitas, dan uji tipe emulsi. Menurut (Hairiyah dkk, 2022) memformulasikan sediaan krim *body scrub* berbahan dasar beras ketan hitam (*Oryza sativa* var *glutinosa*) dan madu dengan konsentrasi masing-masing 1,53%, 3,07%, dan 4,6%. Formulasi terbaik produk *body scrub* berbahan dasar beras ketan hitam dan madu adalah formulasi 4,6% memiliki warna egg shell, aroma sangat berbau beras ketan putih dan madu, tekstur sangat banyak butiran *scrub*, pH 7, sebanyak 93% dari 15 panelis tidak terjadi iritasi, nilai rata-rata kelembapan kulit sebesar 13,46%, serta memiliki nilaikestabilan emulsi sebesar 61,14%.

Bedasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yaitu Formulasi Sediaan Lulur *Body Scrub* Dari Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa* l. *Var glutinosa*) Penambahan Madu dengan fariasi kosentrasi yaitu 5%, 10% dan 15%. Berdasarkan pengujian yang dilakukan berupa sifat fisik organoleptik, uji pH, homogenitas, uji daya sebar, dan uji iritasikulit.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayakan, baskom, blender, neraca analitik, beaker glass (pyrex), spatula, hot plate, gelas ukur, thermometer, cawan petri, sudip dan pipet tetes. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beras ketan, madu, akuades, cetyl alkohol, asam stearat, gliserin, trietanolamin, dan propilen glikol.

Pengolahan Sampel

Beras ketan hitam (*Oryza sativa* L. *var glutinosa*) yang digunakan diperoleh dari pasar tradisional yang berada di Peunayong, Banda Aceh. Beras ketan hitam kemudian dicuci sampai bersih untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel, kemudian dikeringkan dengan cara menjemur di dalam ruangan yang tidak terkena sinar matahari langsung untuk menurunkan kandungan air yang terdapat dalam beras ketan hitam.

Formulasi Sediaan Lulur *Body Scrub*

Lulur *Body scrub* dibuat dalam 3 formulasi yang dibedakan oleh konsentrasimadu yaitu F1 Beras Ketan Hitam 5% dengan penambahan Madu 5%, F2 Beras Ketan Hitam 5% dengan penambahan Madu 10% dan Beras Ketan Hitam 5% dengan penambahan Madu 15%.

Tabel 1. Formulasi Sediaan *Body Scrub* Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) Penambahan Madu

Bahan	Konsentrasi (%)			Kegunaan
	F1	F2	F3	
Setil alkohol	1	1	1	Emulgator
Asam stearat	12	12	12	Emulgator
Propilen glikol	3	3	3	Humektan
Gliserin	5	5	5	Humektan
Triethanolamin	1	1	1	Stabilisator
Metil paraben	0,2	0,2	0,2	Pengawet
Beras Ketan	5	5	5	Bahan aktif
Madu	5	10	15	Pelembab
Akuades	100	100	100	Pelarut

Prosedur Kerja Pembuatan Bahan

Abrasif

Dicuci beras ketan hitam (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*), kemudian ditiriskan. Kemudian dikeringkan dengan cara menjemur di dalam ruangan yang tidak terkena sinar matahari langsung agar tidak merusak zat aktif dari beras ketan hitam. Setelah kering, beras ketan hitam dihaluskan menggunakan blender, kemudian diayak menggunakan ayakan mesh 60 (Kurniasih, 2016).

Pembuatan Basis

Disiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Ditimbang masing-masing bahan. Dipanaskan lumpang dan alu dengan air panas diamkan sampai massa I sudah siap, kemudian dilap kering. Kemudian dicampurkan bahan fase minyak (setil alkohol dan asam stearat) kemudian dimasukkan ke dalam cawan porselin dan dileburkan di atas penangas air (massa I). Dilarutkan fase air (akuades, propilen glikol, gliserin, triethanolamin, metil paraben) dalam air panas (massa II). Dimasukkan massa I ke dalam lumpang panas yang telah dikeringkan. Ditambahkan secara perlahan-lahan massa II digerus secara konstan hingga diperoleh massa krim yang homogen. Kemudian ditambahkan beras ketan hitam dan madu ke dalam dasar krim lulur sesuai konsentrasi yang ditetapkan, gerus ad homogenkan. Dimasukkan sediaan ke dalam wadah tertutup. Terakhir yaitu dilakukan evaluasi sediaan krim lulur.

Uji Organoleptis

Krim *body scrub* dianalisis melalui pengamatan visual meliputi warna, bau dan bentuk (Ali, 2019).

Homogenitas

Pengujian homogenitas sediaan krim lulur dilakukan dengan cara sebanyak 1 g krim dioleskan pada objek glass. Homogenitas ditunjukkan dengan tidak adanya butiran kasar menggumpal (Suprio, 2017).

Uji pH

Uji pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sebanyak 1 g sediaan dimasukkan kedalam gelas kimia dan diencerkan dalam 100 mL akuades, dibiarkan pH meter menunjukkan angka pH sampai konstan (Suprio, 2017). Berdasarkan SNI 16-4399-1996 bahwa nilai pH produk kosmetik kulit disyaratkan berkisar antara 4,5-8,0 (Andriyanto dkk, 2010).

Uji Daya Sebar

Uji ini dibutuhkan 1 g *body scrub* lalu diletakkan pada tengah objek glass, kemudian letakkan beban 100g selama 1 menit kemudian dicatat diameternya. Daya sebar yang baik setara 5-7 cm (Sinala dkk, 2019).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah Analisa deskriptif berupa angka yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi (Siska, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian dibuat 3 formulasi dengan konsentrasi berbeda, yaitu F1 beras ketan hitam 5% dengan penambahan madu 5%, F2 beras ketan hitam 5% dengan penambahan madu 10%, dan F3 beras ketan hitam 5% dengan penambahan madu 15%. Sediaan yang diperoleh berupa lulur *body scrub* berwarna ungu dan berbau khas beras ketan hitam dan madu, berbentuk sediaan semi padat, dan memiliki tekstur yang kasar karena mengandung butiran *scrub*.

Hasil Uji Organoleptik

Uji organoleptis dilakukan menggunakan panca indra atau secara visual. Komponen yang dievaluasi meliputi warna, aroma, bentuk dan tekstur sediaan (Elmitra, 2017). Hasil uji organoleptik pada 3 formulasi sediaan *body scrub* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Body Scrub* dari Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) Penambahan Madu dengan Konsentrasi Berbeda

Formula	Warna	Aroma	Bentuk	Tekstur
1	Ungu Keabuan	Beraroma Khas	Semi Padat	Kasar
2	Ungu Muda	Beraroma Khas	Semi Padat	Kasar
3	Ungu Pekat	Beraroma Khas	Semi Padat	Kasar

Keterangan :

Formula 1 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 5%.

Formula 2 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 10%.

Formula 3 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 15%.

Menurut penelitian (Pramuditha, 2016), tekstur umum lulur *body scrub* yang baik seharusnya mengandung sejenis butiran-butiran kasar yang bersifat pengampelas (*abrasiver*) agar bisa mengangkat sel-sel kulit mati dari epidermis. Butiran/*scrub* itu tidak boleh terlalu kasar supaya tidak melukai kulit, terlalu halus sehingga tidak berfungsi sebagai pengampelas.

Hasil uji organoleptik yang telah dilakukan pada ketiga formulasi sediaan lulur *body scrub* dari beras ketan hitam dengan penambahan madu yaitu terdapat butiran kasar/*scrub* yang tidak melukai kulit dan terasa halus, sediaan lulur yang dibuat beraroma khas beras ketan hitam dan madu, berwarna ungu keabuan pada F1, berwarna ungu muda pada F2 dan berwarna ungu pekat pada F3 yang berasal dari beras ketan hitam yang mengandung pigmen antosianin berwarna keunguan sehingga sediaan lulur yang dibuat memiliki warna keunguan.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengevaluasi tingkat homogen dari suatu sediaan. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahan aktif dengan bahan dasar dan bahan tambahan lain tercampur secara homogen pada saat proses pembuatan (Elmitra, 2017). Menurut (Daswi, 2020) Pengamatan homogenitas pada sediaan lulur *body scrub* bertujuan untuk mengetahui semua bahan-bahan yang ditambahkan sudah tercampur merata, selain itu juga untuk melihat apakah zat aktif tercampur secara homogen dengan basis krim, sehingga apabila di aplikasikan semua bagian kulit akan memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan khasiat dari bahan dan zat aktif yang telah ditambahkan. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Sediaan *Body Scrub* Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) Penambahan Madu dengan Konsentrasi Berbeda

Formula	Hasil Uji Homogenitas
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen

Keterangan :

Formula 1 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 5%.

Formula 2 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 10%.

Formula 3 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 15%.

Pada pengujian homogenitas sediaan lulur *body scrub* dengan 3 formulasi berbeda terlihat tidak ada yang menggumpal atau tidak tercampur merata, hanya terlihat butiran-butiran dari *scrub* beras ketan hitam yang sudah tercampur dengan basis lulur. Pada formulasi F1, F2, F3 juga terlihat madu yang ditambahkan tidak menyebabkan gumpalan-gumpalan dan tercampur baik dengan basis lulur.

Hasil Uji pH

Penetapan pH dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, karena pH meter hanya bekerja pada zat yang berbentuk larutan, maka krim harus dibuat dalam bentuk larutan terlebih dahulu (Elmitra, 2017). Hasil pengukuran pH dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji pH Sediaan *Body Scrub* dari Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) Penambahan Madu dengan Konsentrasi Berbeda

Formula	Hasil Uji pH
F1	7,2
F2	7,5
F3	7,9

Keterangan :

Formula 1 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 5%.

Formula 2 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 10%.

Formula 3 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 15%.

Menurut (Suprio, 2017) Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi pada kulit sedangkan terlalu basa dapat menyebabkan kulit bersisik. Sediaan topikal berjenis lulur *body scrub* biasanya memiliki pH yang mendekati pH kulit. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 bahwa nilai pH produk kosmetik untuk kulit adalah 4,5-8,0 (Andriyanto dkk, 2010). Jika kisaran pH sediaan topikal tidak sesuai dengan pH kulit, sediaan dapat menyebabkan iritasi (Izzati, 2014). Dapat dilihat dari hasil pengukuran pH pada tabel 4.13 didapatkan hasil rata-rata pada F1 menghasilkan nilai pH sebesar 7,2, pada

F2 menghasilkan nilai pH sebesar 7,5, dan pada F3 menghasilkan nilai pH sebesar 7,9 yang berarti pH sediaan lulur *body scrub* yang dibuat memenuhi standar syarat mutu sediaan lulur *body scrub* yang telah ditetapkan.

Hasil Uji Daya Sebar

Pengujian ini untuk mengetahui kualitas daya sebar dari sediaan krim saat pengaplikasian pada kulit, harus dilakukan pengujian daya sebar. Sifat fisik suatu lulur *body scrub* akan semakin baik jika daya sebar yang dihasilkan semakin besar (Voight, 1984). Rentang yang baik untuk uji daya sebar *body scrub* adalah 5-7cm (Sinala dkk, 2019). Hasil uji daya sebar dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan *Body Scrub* dari Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) Penambahan Madu dengan Konsentrasi Berbeda

Daya Sebar			
Jumlah Beban	F1	F2	F3
Beban 100gram	6,5 cm	6,5 cm	6,5 cm
	4,5 cm	4,5 cm	6,5 cm
	5,5 cm	5 cm	5,5 cm
	6 cm	6 cm	5,5 cm
Rata-rata	5,3 cm	5,5 cm	5,7 cm

Keterangan :

Formula 1 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 5%.

Formula 2 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 10%.

Formula 3 : Konsentrasi Beras Ketan Hitam 5% dan Penambahan Madu 15%.

Berdasarkan hasil pengujian daya sebar pada sediaan *body scrub* dari beras ketan hitam penambahan madu dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dari Formula 1 diperoleh diameter dengan rata-rata yaitu 5,3 cm, pada Formula 2 diperoleh diameter dengan rata-rata 5,5 cm, dan pada Formulasi 3 diperoleh diameter dengan rata-rata 5,7 cm. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa jumlah beras ketan hitam penambahan madu dengan konsentrasi berbeda yang ditambahkan mempengaruhi tekstur sediaan dan juga daya sebar, semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka semakin luas penyebaran saat sediaan diaplikasikan.

Menurut penelitian (Yuyun & Ihsan, 2021) semakin luas daya sebar maka semakin luas kontak antara kandungan zat aktif dengan kulit sehingga absorpsi zat aktifnya pun akan lebih cepat dan memberikan kenyamanan penggunaan sediaan tersebut. Dari hasil yang diperoleh pada uji daya sebar sediaan *body scrub* dari beras ketan hitam penambahan

madu dengan konsentrasi berbeda memiliki daya sebar yang baik dan menyebar dengan baik pula.

Hasil uji iritasi diatas, sediaan lulur *body scrub* dari beras ketan hitam penambahan madu menunjukkan hasil negatif pada seluruh formulasi, yang berarti tidak menimbulkan efek iritasi apapun saat sediaan dioleskan pada kulit. Hal ini terjadi karena pH yang memenuhi standar SNI 16-4399-1996. Parameter yang diamati meliputi gatal-gatal, bintik merah, ruam dan pembengkakan. Berdasarkan pengujian iritasi, dapat disimpulkan bahwa sediaan yang dibuat aman untuk digunakan, dikarenakan pada F1, F2, dan F3 tidak didapatkan bahan-bahan yang bersifat toksik sehingga untuk penggunaan sediaan topikal aman digunakan karenasesuai dengan pH kulit yaitu 4-8 berdasarkan SNI 16-4399-1996.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa beras ketan hitam (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) dengan penambahan madu dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *body scrub*. Konsentrasi terbaik sediaan lulur *body scrub* dari beras ketan hitam 5% dengan penambahan madu terdapat pada konsentrasi 15% dengan daya hambat yang diperoleh yaitu 5,7 cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana atas dukungan dari Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala dan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Assyifa Aceh Program Studi S1. Serta atas kontribusi dari seluruh penulis dalam artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agata, D, S. Lucky Jayadi.(2022). Formulasi Lulur Body Scrub Beras Ketan Hitam(*Oryza sativa* var. *glutinosa*) Dengan Perpaduan Yogurt Sebagai Zat Aktif. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia. 4(3) : 332.
- Ali, (2019). "Formulasi Dan Stabilitas Sediaan Body scrub Bedda Lotong Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin." Media Farmasi 15(1): 71
- Amallyyah, B. (2014). Stabilitas Fisika Sediaan Body Scrub Mengandung Bekatul, Rice Bran Oil, Virgin Coconut Oil (VCO), Kopi Dan Ekstrak Aloe Vera Dengan Bahan Pengawet DMDM Hydantoin Dan Natrium Benzoat. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. 3(1):1-16.
- Andriyanto, P., Indriati, D., & Wardatun, S. (2010). Uji Antioksidan Sediaan Sugar Body Scrub yang Mengandung Katekin Gambir (*Uncaria Gambir* (Hunter) Roxb) dan

- Essensial Oil Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia L.*) dengan Metode Dpph. Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Aryani, R. (2019). Uji Efektivitas Krim Pelembab yang Mengandung Gel Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn.) Dan Etil Vitamin C. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 2(1): 52–61.
- Aziz, A., Izzati, M. & Hariyanti, S. (2015). Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet sebagai Bahan Pangan Fungsional Indonesia. *Jurnal Biologi*. 4(1). 45- 61.
- Chyndi Jamil dkk, (2017). Pemanfaatan Peeling Beras Ketan Hitam Sebagai Pencerah Kulit Wajah. Jurusan Tata Rias dan Kecantikan. Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negri Padang.
- Darwati, (2013). *Cantik Dengan Lulur Herbal*, jakarta : Transmedia.
- Daswi, H. S. (2020). Formulasi Sediaan Lulur Krim yang Mengandung Tepung Jintan Hitam dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Media Farmasi* p.issn 0216-2083 e.issn 2622-0962 Vol. XVI No.1. Poltekkes Kemenkes Makasar.
- Elmitra. (2017). *Buku Dasar-dasar Farmasetika dan Sediaan Semi Solid*. Penerbit Deepublish. Yogyakarta.
- Hairiyah, N., & Nuryati. (2020). Aplikasi Beras Ketan Hitam (*Oryza Sativa Var Glutinous*) Dan Madu Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Bodyscrub. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 24(2), 115– 121.
- Indriani, F., Nurhidajah, & Suyanto, A. (2013). Karakteristik Fisik, Kimia dan Sifat Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 4(8). 27-34.
- Izzati, M. K. (2014). Formulasi dan Uji Aktivitas Sediaan Masker Peel - off Ekstrak Etanol 50% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L.*). Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Marylenlid I, Atilio C, Lorena D, Mariana E, Patricia VIT, Andes UDL, et al. *Cosmetic Properties of Honey*. Department of Galenic Pharmacy, Faculty of Pharmacy and Bioanalysis, University of Venezuela. 2013;1:1–8.
- Pramuditha, N. (2016). Uji Stabilitas Fisik lulur Krim Dari Ampas Kelapa (*Cocos nucifera L.*) Dengan Menggunakan Emulgator Anionik Dan Nonionik. *Viva Medika*, Edisi Khusus, Seri 2.
- Pustaka Litbang Pertanian, (2015). *Kebutuhan dan Permintaan Ketan di Indonesia*. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, Bogor.
- Sakdiah dan Yunaida, (2015). Peusijuek Sebagai Media Dakwah di Aceh. *Jurnal AlBayan*. Vol.22, No.31, Januari-Juni 2015.
- Sinala, S., Afriani, A., Jurusan, A., Poltekkes, F., & Makassar, K. (2019). Formulasi Masker Gel Peel Off Dari Sari Buah Dengan (*Dillenia serrata*). *Media Farmasi*, 15(2), 178–184. <https://doi.org/10.32382/MF.V15I2.1248>
- Siska, S., Sopianti, D. S., & Betna, D. 2020. *Formulasi Lulur Body Scrub Dari Ekstrak Etanol Serbuk Kopi Dan Ampas Kopi (Coffea arabica L.)* (Doctoral dissertation, Stikes Al-Fatah Bengkulu).
- Standar Nasional Indonesia, (1996). *Sediaan Tabir Surya*. SNI 16-4399-1996. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- Suprio. (2017). Pemanfaatan Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa L. Indica*) Dan Madu Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lotion Gel. *Media Farmasi*, Vol.XIII. No. 2.
- Voight, R. (1984). *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi edisi kelima*, diterjemahkan oleh Soewandhi, S.M. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.

- Yuliana, N. (2007). Pengolahan Durian (*Durio zibethinus*) Fermentasi (Tempoyak). Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian 12(2):75-77.
- Yuyun Febriani, Ersi Arviana Ihsan, Sulistia Ardyati, (2021). Analisis Fitokimia Dan Karakterisasi Senyawa Antosianin Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas*) Sebagai Bahan Dasar Lulur Hasil Budidaya Daerah Jenggik Lombok. Jurnal Farmasi Klinis Dan Sains Bahan Alam. Vol. 1 No. 1, Februari 2021, Hal. 1-6.