

# FORMULASI PEMBUATAN *BODYSCRUB* BERBAHAN DASAR BERAS KETAN PUTIH (*Oryza sativa* var *glutinosa*) DAN MADU

Nina Hairiyah, Nuryati, dan Fitri Nordiyah

Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut

Email: ninahairiyah@politala.ac.id

## ABSTRAK

*Bodyscrub* merupakan bentuk sediaan cair maupun setengah padat yang berupa sediaan emulsi, *bodyscrub* bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga dapat bernapas serta kulit menjadi cerah. Bahan tambahan alami yang dapat membantu kualitas *bodyscrub* adalah beras ketan putih dan madu, dimana beras ketan putih memiliki kandungan antioksidan yang mampu mempercepat produksi kolagen dan berperan dalam elastisitas kulit. Tambahan madu pada produk *bodyscrub* berperan sebagai vitamin yang dapat memberikan kelembapan kulit dan memperbaiki kulit yang kusam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi bahan terbaik dan karakterisasi produk *bodyscrub* dengan bahan dasar utama beras ketan putih dan madu. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan sampel beras ketan putih dan madu sebesar 1,53%, 3,07%, dan 4,6%. Produk yang dihasilkan dilakukan pengujian sifat fisik organoleptik (warna, aroma, dan tekstur), uji kelembapan kulit, iritasi kulit, pH, skrining fitokimia dan kestabilan emulsi. Formulasi terbaik produk *bodyscrub* berbahan dasar beras ketan putih 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 nilai kestabilan emulsi sebesar 61,14%.

Kata kunci- *bodyscrub*; beras ketan putih; madu

## PENDAHULUAN

Beras ketan putih (*Oryza sativa glutinosa*) merupakan salah satu varietas padi yang termasuk dalam famili *Graminae*. Butir beras sebagian besar terdiri dari zat pati sekitar 80-85% yang terdapat dalam endosperma yang tersusun oleh granula-granula pati yang berukuran 3-10 milimikron. Beras ketan juga mengandung beberapa vitamin yang baik bagi tubuh seperti vitamin C, B6, B12n, B1, vitamin E, mineral dan air yang telah terbukti baik untuk kesehatan dan kecantikan kulit (terutama pada bagian aleuron) selain itu beras ketan juga bisa digunakan untuk bahan dasar pembuatan *bodyscrub* karena beras ketan putih mengandung antioksidan yang tinggi. Komposisi kimiawi beras ketan putih diketahui bahwa karbohidrat penyusun utamanya adalah pati. Pati merupakan karbohidrat polimer glukosa yang mempunyai dua struktur yakni amilosa dan amilopektin (Suriani, 2015). Bahan tambahan alami yang juga dapat digunakan untuk pembuatan *bodyscrub* adalah madu.

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 jaringan epitel internal dan memperlancar sirkulasi sehingga mencegah kulit kering. Berdasarkan kandungan dan khasiat tersebut madu berpotensi untuk dikembangkan menjadi suatu sediaan kosmetik, salah satunya dalam bentuk *bodyscrub* (Sinulingga et al., 2018)

*Bodyscrub* adalah salah satu produk yang merupakan hasil dari perkembangan teknologi yang cepat saat ini, lulur *bodyscrub* digunakan untuk menjaga kebersihan dan kesegaran kulit tubuh, produk *bodyscrub* sangat bervariasi mulai dari harga, warna kemasan, kelembutan tekstur dan aroma. Penggunaan *bodyscrub* bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga kulit menjadi lebih cerah dan putih. Sekarang ini begitu banyak jenis lulur yang beredar dimasyarakat dengan berbagai khasiat dimulai dari menghaluskan kulit, hingga memutihkan kulit (Hairiyah & Nuryati, 2020)

Kulit setiap hari sering terkena paparan sinar matahari dan polusi, hal ini menyebabkan kulit menjadi kusam, kering, dan kehilangan kelembabannya, sebab itu perlunya menggunakan produk *bodyscrub* yang tepat untuk menutrisi kulit. Banyak sekali manfaat yang akan di peroleh dengan menggunakan *bodyscrub*, karena sabun saja belum lengkap apabila tidak di imbangi dengan

menggunakan *bodyscrub*. Bahan tambahan alami yang dapat membantu kualitas *bodyscrub* adalah beras ketan putih dan madu, dimana beras ketan putih memiliki kandungan antioksidan yang mampu mempercepat produksi kolagen dan berperan dalam proses pengangkatan sel kulit mati. Tambahan madu pada produk *bodyscrub* berperan sebagai vitamin yang dapat memberikan kelembaban kulit dan memperbaiki kulit yang kusam. Sehingga pada penelitian ini peneliti tertarik untuk membuat *bodyscrub* dari beras ketan putih dan madu untuk mengangkat sel kulit mati pada kulit yang kering, dan memberikan nutrisi kelembaban pada kulit.

Beberapa penelitian terdahulu seperti Musdalipah et al (2016) telah melakukan penelitian tentang “Formulasi *Bodyscrub* sari ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) Varietas Ayamurasaki”. Penelitian tersebut bertujuan untuk memformulasikan sari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) varietas ayamurasaki pada konsentrasi formula A konsentrasi 40%, formula B konsentrasi 45%, dan formula C konsentrasi 50%. Penelitian ini meliputi uji homogenitas, uji pH, uji organoleptik, uji iritasi, dan uji tipe emulsi. Proses pengambil sari dilakukan dengan memarut ubi jalar ungu. Hasil penelitian menunjukkan sediaan yang dibuat memenuhi evaluasi fisik sediaan yaitu tekstur semi padat, bau khas, warna coklat, homogen, tipe emulsi minyak dalam air, pH berkisar antara 6,1-6,2, dan tidak mengiritasi. Sediaan *bodyscrub* yang baik digunakan ialah formula B dengan konsentrasi 45%

Harefa & Pertiwi (2018) telah melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Krim *BodyScrub* yang Mengandung Ampas Kopi (*Coffea arabica L.*)”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui formulasi ampas kopi, konsentrasasi dan pengaruh penggunaan sediaan *bodyscrub* ampas kopi terhadap kondisi kulit. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini meliputi Evaluasi sediaan krim *bodyscrub*, uji iritasi, uji efektivitas. Ampas kopi yang ditambahkan dalam sediaan krim *bodyscrub* dengan konsentrasi masing-masing 5%, 10%, 15% dan 20%. Penggunaan sediaan krim *bodyscrub* yang mengandung ampas kopi (*Coffea arabica L.*) 20% menunjukkan peningkatan kondisi kulit menjadi lebih baik, meliputi kadar air pada kulit yang meningkat (9%), kulit semakin halus (19,47%), pori-pori kulit semakin mengecil (10,81%) serta berkurangnya jumlah noda (14,63%) selama empat minggu perawatan.

Hairiyah & Nuryati (2020) telah melakukan penelitian yang berjudul “Aplikasi Beras Ketan Hitam (*Oryza Sativa Var Glutinous*) Dan Madu Sebagai Bahan Dasar Pembuatan *Bodyscrub*”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan Formulasi terbaik pada pembuatan *bodyscrub* berbahan dasar beras ketan hitam dan madu. Formulasi yang digunakan untuk masing-masing beras ketan hitam dan madu pada penelitian ini ada 1,53%; 3,07%; 4,6%. Pengujian sifat fisik meliputi uji pH, uji organoleptik, uji iritasi kulit, uji tingkat kelembapan kulit, uji stabilitas emulsi. Proses pembuatan *bodyscrub* dilakukan dengan membuat 16 g water base dan 112.2 ml oil base. Dilakukan pencampuran dengan memasukan water base ke dalam oil base disaat bahan oil base melebur dengan suhu 75-80°C dan water base dengan suhu 70-75°C. Ditambahkan campuran bahan scrub sesuai formulasi dan silika sebanyak 3 g. Sediaan formulasi terbaik *bodyscrub* beras ketan hitam dan madu pada formulasi 4.6% yang memiliki warna mouve, aroma sedikit berbau beras ketan hitam dan madu, tekstur lebih banyak butiran scrub, pH 7, sebanyak 60% panelis yang tidak terjadi iritasi kulit, nilai rata-rat kadar kelembaban kulit sebesar 18,60%, serta nilai stabilan emulsi sebesar 79,72%.

Pengembangan produk *bodyscrub* dari beras ketan putih dan madu menjadi produk kecantikan yang baru untuk diteliti sehingga perlu dilakukan formulasi. Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah menentukan formulasi bahan terbaik dan karakterisasi produk *bodyscrub* dengan bahan dasar utama beras ketan putih dan madu berdasarkan parameter sifat fisik pH, kelembaban kulit, stabilitas emulsi, skrining fitokimia, organoleptik (warna, aroma dan tekstur), dan iritasi kulit

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: neraca analitik, hotplate, blander, thermometer, gelas beaker, gelas ukur, cawan petri, pipet ukur, spatula, sendok, stik pH universal, dan skin analyzer, beras ketan putih, madu (madurasa), cetyl alkohol, gliserin, asam stearat, trietanolamin, propilen glikol, silika, aquadest, kertas pH, serbuk Mg, asam klorida pekat dan amil alkohol cetyl alcohol.

## B. Prosedur Percobaan

Pembuatan *bodyscrub* diawali dengan menghaluskan beras ketan putih dengan menggunakan blender lalu diayak hingga menjadi tepung yang halus. Kemudian pembuatan basis sediaan *bodyscrub* dilakukan dengan melakukan tahap pencampuran. Bahan yang dicampur dibagi menjadi bahan *water base* dan bahan *oil base*. Bahan *water base* terdiri dari akuades 92,20 g, propilen glikol 4,16 g, gliserin 5,31 g dan trietanolamin (TEA) 1,0 g yang diaduk serta dipanaskan hingga 75-80°C. Bahan *oil base* terdiri dari setil alkohol 1 gram dan asam stearat 15 gram yang dimasukkan kedalam gelas beaker 250 ml dan dipanaskan diatas *hotplate* pada suhu 70-75 °C hingga melebur. Setelah tersedia bahan *water base* dan bahan *oil base*, bahan *water base* dimasukkan kedalam bahan *oil base* dan diaduk secara perlahan.

Total berat basis krim sebanyak 117 g. Setelah terbentuknya basis krim yang sudah mengental ditambahkan *scrub* dengan menghitung total basis krim dibagi dengan formulasi 1,53%, 3,07%, dan 4,6% kemudian silika sebanyak 3 g. Formulasi untuk perlakuan beras ketan putih dan madu

Tabel 1. Formulasi Beras Ketan Putih dan Madu

Bahan	F1(g)	F2(g)	F3(g)
Aquades	92,20	92,20	92,20
Setil alkohol	1	1	1
Asam stearat	15	15	15
Propilen glikol	4,16	4,16	4,16
Gliserin	5,31	5,31	5,31
Triethanolamin	1,0	1,0	1,0
Silika	3	3	3
Madu	1,79	3,59	5,38
Beras ketan	1,79	3,59	5,38

Keterangan: persen dari berat total krim sediaan *bodyscrub* (117 g)

## C. Pengujian Sifat Fisik

Pengujian sifat fisik yang dilakukan pada penelitian ini yaitu uji pH, uji kelembaban kulit, uji stabilitas emulsi, uji skrining fitokimia, uji organoleptik (warna, aroma dan tekstur), dan uji iritasi kulit.

### 1. Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui nilai keasaman dari sediaan *bodyscrub* untuk menjamin tidak terjadinya iritasi pada kulit. pH sediaan scrub diukur dengan menggunakan stik pH universal. Stik pH universal dicelupkan kedalam sampel scrub, dibiarkan sebentar dan hasilnya disesuaikan dengan standar pH universal. Uji pH dilakukan selama 6 hari berturut-turut untuk mengetahui apakah terjadi penurunan pH atau tidak. Berdasarkan SNI 16-4399-1996 bahwa nilai pH produk kosmetik kulit disyaratkan berkisar antara 4,5-8,0 (Andriyanti et al., 2015)

### 2. Uji Kelembaban Kulit

Pengujian nilai kelembaban kulit dilakukan dengan cara mengukur nilai hidrasi pada lapisan kulit yang paling luar. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan sampel kepada 15 orang panelis perempuan sebanyak 0,2 g diaplikasi ke kulit lengan bawah selama 3 jam dan dicek setiap 1 jam sekali dengan menggunakan alat yaitu skin analyzer, alat ini akan mendeteksi kadar air dan minyak pada kulit yang diuji. Adapun cara penggunaan alat italic adalah dengan dibuka tutup pada alat dan akan terlihat probe logam. Ditekan tombol start, ditempatkan probe pada kulit lengan bawah panelis dan ditekan dengan lembut untuk memastikan alat bersentuhan dengan kulit secara baik. Setelah beberapa detik akan terdengar bunyi “bip” yang menunjukkan pengujian telah selesai dan skor kelembaban kulit dapat dibaca (Manggau et al., 2017)

### 3. Uji Stabilitas Emulsi

Uji stabilitas dilakukan dengan cara menimbang cawan petri yang masih kosong kemudian dicatat dan ditimbang sampel *bodyscrub* sebanyak 5 g lalu dimasukkan kedalam oven dengan suhu 45°C selama satu jam, setelah satu jam kemudian dimasukkan sampel kedalam mesin pendingin bersuhu dibawah

0°C selama satu jam. Sampel dimasukkan kembali ke dalam oven bersuhu 45°C selama 1 jam dan dibiarkan bobotnya konstan. Cawan petri beserta sampel kemudian ditimbang untuk dilakukannya perhitungan ((Rozi, 2018).

$$\text{Stabilitas Emulsi} = \frac{\text{berat fase tersisa (g)}}{\text{berat awal sampel (g)}} \times 100\% \quad (1)$$

#### 4. Uji Skrining Fitokimia

##### 1. Flavonoid

Sebanyak 10 g *bodyscrub* ditimbang kemudian ditambahkan 100 ml air panas, didihkan selama 5 menit dan disaring dalam keadaan panas, filtrat yang diperoleh kemudian diambil 5 ml lalu ditambahkan 0,1 g serbuk Mg dan 1 ml asam klorida pekat dan 2 ml amil alkohol, lalu dikocok, dan dibiarkan memisah. Flavonoida positif jika terjadi warna merah, kuning, jingga pada lapisan amil alkohol (Harefa & Pertiwi, 2018)

##### 2. Saponin

Sebanyak 0,5 g *bodyscrub* dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 10 ml air panas, didinginkan kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik, timbul busa yang mantap tidak kurang dari 10 menit setinggi 1 sampai 10 cm, pada penambahan 1 tetes asam klorida 2 N, buih tidak hilang (Harefa & Pertiwi, 2018)

#### 5. Uji Organoleptik

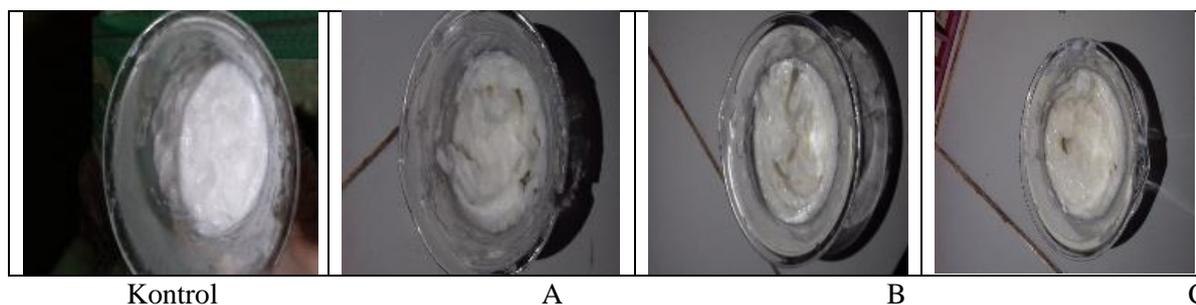
Uji organoleptik ini dilakukan dengan membagikan formulir kepada 15 orang panelis perempuan. Isi lembaran formulir yang harus diisi oleh panelis berupa warna, aroma, dan tekstur. Kode warna yang diberikan yaitu white, pearl, alabaster, egg shell, dan cream. Uji aroma dilakukan dengan mencium sampel dengan skala yang telah ditentukan, yaitu skala 1 tidak berbau beras ketan putih dan madu, skala 2 sedikit berbau beras ketan putih dan madu, skala 3 berbau beras ketan putih dan madu, skala 4 lebih berbau beras ketan putih dan madu, dan skala 5 sangat berbau beras ketan putih dan madu. Pengujian tekstur dengan mengambil sedikit sampel *bodyscrub* kemudian digosokkan ke area tangan dan dirasakan scrub yang dihasilkan dari *bodyscrub*, lalu memberikan penilaian dengan skala yang digunakan yaitu, skala 1 tidak ada butiran scrub, skala 2 sedikit ada butiran scrub, skala 3 ada butiran scrub, skala 4 lebih banyak butiran scrub, dan skala 5 sangat banyak butiran scrub

#### 6. Uji Iritasi Kulit

Uji iritasi kulit dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *bodyscrub* yang dibuat terhadap kulit dengan formulasi yang berbeda-beda. Pengujian dilakukan terhadap 15 panelis perempuan dengan mengoleskan kelengan bawah tangan, jika tidak terjadi iritasi kulit diberi tanda (-), gatal (+), bintik merah (++), panas (+++), bengkak (++++). Uji ini dilakukan selama 15 menit (Aryani et al., 2019).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk *bodyscrub* dari beras ketan hitam dan madu disediakan dalam bentuk krim *scrub* (Gambar 1). Tujuan dibuatnya produk *bodyscrub* beras ketan putih dan madu yaitu untuk mengangkat sel kulit mati pada kulit yang kering, dan memberikan nutrisi kelembaban pada kulit.



Gambar 1. Produk *Bodyscrub*

### A. Uji pH

Pengujian pH dilakukan dengan memakai stik pH universal, nilai pH *bodyscrub* selama penyimpanan 6 hari menunjukkan nilai 7 pada formulasi kontrol, 1,53%, 3,07%, dan 4,6%, hal ini dikarenakan adanya TEA pada formulasi yang berfungsi untuk menstabilkan pH. Nilai pH 7 serta netral pada sediaan *bodyscrub* karena sifat bahan yaitu beras ketan putih dan madu yang tidak mempengaruhi perubahan nilai pH pada setiap formulasi. Nilai ini masuk dalam standar yang disyaratkan oleh SNI 16-4399-1996 berkisar antara 4,5-8,0 berarti *bodyscrub* memiliki nilai pH yang netral dan aman bagi kulit.

Menurut Saryanti et al (2019) uji pH dilakukan untuk mengetahui krim yang dihasilkan bersifat asam dan basa dilihat dari nilai pH yang diperoleh. pH yang terlalu asam atau basa akan menimbulkan iritasi pada kulit sehingga perlu kesesuaian sediaan krim dengan pH kulit. Kulit merupakan lapisan yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama kulit sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar dengan rentang pH pada sediaan krim 4,5-6,5, pengukuran pH juga untuk menjamin kestabilan asam stearat dan trietanolamin sebagai emulgator. Sediaan krim dinyatakan aman bila berada pada lapisan epidermis kulit dengan pH 5-8, maka dapat dikatakan bahwa sediaan *bodyscrub* beras ketan putih dan madu aman digunakan.

### B. Uji Kelembaban Kulit

Uji kelembapan kulit dilakukan kepada 15 panelis perempuan dengan waktu 1 jam, 2 jam dan 3 jam. Hasil kelembapan kulit menunjukkan bahwa nilai kelembapan terbaik terdapat pada formulasi B yang mengalami peningkatan nilai kelembapan di waktu 3 jam, kenaikan nilai kelembapan dikarenakan adanya tambahan bahan beras ketan putih dan madu yang memiliki kandungan antioksidan yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sel-sel kulit yang rusak akibat radikal bebas dan menangkal radikal bebas. Selain itu juga asupan air minum yang cukup dapat mengoptimalkan kulit tetap terjaga kelembapannya. Antioksidan dalam bahan kosmetik dapat memberikan efek melembabkan dan mencerahkan kulit sehingga kulit tidak hanya terjaga kelembapannya namun terlihat bercahaya (Yumas, 2016). Nilai persentase kelembapan kulit sebelum dan sesudah memakai *bodyscrub* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase nilai kelembapan kulit sebelum dan sesudah memakai *bodyscrub*

Rata-rata sebelum (%)	Rata-rata sesudah memakai <i>bodyscrub</i>			
	Kontrol (%)	A (%)	B (%)	C (%)
	3 jam	3 jam	3 jam	3 jam
12,51	13,73	13,41	13,46	13,02

### C. Uji Stabilitas Emulsi

Hasil pengujian stabilitas emulsi (Tabel 3) diperoleh rata-rata yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan berkisar antara 51,58-61,14% hasil pengujian ini menunjukkan stabilitas emulsinya meningkat namun tidak mencapai 100%, sehingga formulasi tidak stabil dan mengakibatkan perubahan fisik dan kimia pada sediaan *bodyscrub*. Peningkatan nilai stabilitas emulsi dipengaruhi adanya penambahan formulasi bahan beras ketan putih dan madu yang tinggi.

Tabel 3. Persentase nilai uji stabilitas emulsi

Pengulangan	Kontrol (%)	A (%)	B (%)	C (%)
1	56,48	54,27	56,88	58,6
2	46,2	53,47	53,4	55,66
3	52,08	64,08	67,4	69,18
Rata-rata	51,58	57,27	59,22	61,14

Stabilitas emulsi menunjukkan kestabilan suatu bahan dimana emulsi yang terdapat dalam bahan tidak mempunyai kecenderungan untuk bergabung dengan partikel lain dan membentuk lapisan yang terpisah, emulsi yang baik mempunyai sifat tidak berubah menjadi lapisan-lapisan. Menurut Purwaningsih et al (2014) tidak stabilnya emulsi pada *bodyscrub* akan mengakibatkan perubahan kimia dan fisika, perubahan kimia yang dapat terjadi yaitu perubahan warna dan aroma sedangkan

perubahan fisika yang dapat terjadi yaitu pemisahan fase. Stabilitas emulsi pada *bodyscrub* beras ketan putih dan madu dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor mekanis, temperature dan ketidak stabilnya pada saat proses pengadukan.

#### D. Uji Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia merupakan tahapan pendahuluan dalam suatu penelitian fitokimia yang bertujuan memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam bahan yang digunakan dalam penelitian. Metode skrining fitokimia yang dilakukan dengan melihat reaksi pengujian warna dengan menggunakan suatu pereaksi warna (Simaremare, 2014)

Data hasil uji skrining fitokimia produk *bodyscrub* dengan formulasi 1,53%, 3,07%, dan 4,6% menunjukkan bahwa kedua golongan yang diuji yaitu flavonoid dan saponin positif mengandung senyawa fitokimia, ditandai dengan adanya perubahan warna kuning pada sampel ketika uji flavonoid dan memiliki busa pada uji saponin. Hasil uji skrining fitokimia dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji skrining fitokimia

Skining fitokimia	A	B	C
Flavonoid	+	+	+
Saponin	+	+	+

#### E. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan dimaksud untuk melihat tampilan fisik suatu sediaan yang meliputi warna, tekstur, dan aroma (Rusmin, 2020)

Berdasarkan data hasil pengamatan pada skala warna (Tabel 1) dimana sampel kontrol 15 orang panelis memilih warna putih, pada formulasi A 9 orang memilih warna pearl, formulasi B 6 orang memilih warna pearl, dan formulasi C 7 orang memilih warna egg shell. Data skala aroma untuk sampel madu, formulasi A 13 orang sedikit berbau beras ketan putih dan madu, formulasi B 6 orang berbau beras ketan putih dan madu, dan formulasi C 7 orang sangat berbau beras ketan putih dan madu. Data skala tekstur pada sampel kontrol 7 orang memberikan penilaian tidak ada butiran *scrub* dan sedikit butiran *scrub*, formulasi A 10 orang sedikit butiran *scrub*, formulasi B 8 orang ada butiran scrub, dan formulasi C 6 orang sangat banyak butiran scrub. Hasil pengamatan warna produk *bodyscrub* dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil pengamatan aroma disajikan pada Tabel 6, dan hasil pengamatan tekstur produk *bodyscrub* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Warna Produk *Bodyscrub*

Penilaian	Panelis			
	Kontrol	A	B	C
White	15	4	-	-
Pearl	-	9	6	1
Alabaster	-	1	3	7
Egg shell	-	-	4	3
Cream	-	1	2	4

Tabel 6. Hasil Pengamatan Aroma Produk *Bodyscrub*

Penilaian	Panelis			
	Kontrol	A	B	C
Tidak ada berbau beras ketan putih dan madu	13	1	1	-
Sedikit berbau beras ketan putih dan madu	2	13	3	-
Berbau beras ketan putih dan madu	-	1	6	2
Lebih berbau beras ketan putih dan madu	-	-	4	6
Sangat berbau beras ketan putih dan madu	-	-	1	7

Tabel 7. Hasil Pengamatan Tekstur Produk *Bodyscrub*

Penilaian	Panelis			
	Kontrol	A	B	C
Tidak ada butiran scrub	7	2	2	-
Sedikit butiran scrub	7	10	-	2
Ada butiran scrub	1	3	8	3
Lebih banyak butiran scrub	-	-	5	4
Sangat banyak butiran scrub	-	-	-	6

#### F. Uji Iritasi Kulit

Uji iritasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh sampel *bodyscrub* terhadap iritasi yang ditimbulkan oleh masing-masing formulasi yang akan diuji kepada panelis, sehingga diketahui tingkat keamanan dari setiap formulasi. Dari sampel yang diujikan sampel kontrol sebanyak 15 panelis tidak mengalami iritasi yang diakibatkan dari sampel. formulasi A sebanyak 12 panelis, formulasi B sebanyak 13 panelis dan formulasi C 14 panelis dari 15 panelis yang menilai tidak merasakan reaksi apa-apa. Penambahan bahan beras ketan putih dan madu pada formulasi mempengaruhi keamanan sediaan *bodyscrub* karena bahan yang digunakan termasuk kedalam jenis bahan alami. Sebanyak 2 panelis dari 15 panelis pada formulasi B merasakan panas saat dilakukan pengujian iritasi pada bagian lengan panelis hal ini dikarenakan oleh trietanolamin (TEA) yang dapat menyebabkan reaksi alergi (Hairiyah & Nuryati, 2020).

Tabel 8. Uji iritasi kulit

Penilaian	Presentasi penilaian panelis			
	Kontrol (panelis)	A (panelis)	B (panelis)	C (panelis)
Tidak ada	15	12	13	14
Gatal	-	1	-	-
Bintik Merah	-	2	1	1
Panas	-	-	1	-
Bengkak	-	-	-	-

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa formulasi terbaik produk *bodyscrub* beras ketan putih dan madu yaitu formulasi 4,6% yang 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 kelembaban kulit sebesar 13,46%, serta memiliki nilai kestabilan emulsi sebesar 61,14.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanti, P., Indriati, D., & Wardatun, S. (2015). 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. *Jurnal Online Mahasiswa (Jom) Bidang Farmasi*, 1(1), 1–5.
- Aryani, R., Anggriani, A., Sismayati, Hartiwan, M., & Nurlela, S. (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.
- 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.
- Harefa, & Pertiwi, R. E. (2018). Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Krim Body Scrub yang Mengandung Ampas Kopi ( *Coffea arabica* L .). In *Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara*.

- Manggau, M. A., Damayanty, R., & Lukman, M. (2017). Uji Efektivitas Kelembaban Sabun Transparan Ekstrak Rumput Laut Cokelat ( *Sargassum Cristaefolium* C . Agardh ) dengan ariasi Konsentrasi Sukrosa. *Journal Of Pharmaceutical And Medicinal Sciences*, 2(1), 21–26.
- Purwaningsih, S., Salamah, E., & Budiarti, T. A. (2014). Formulasi Skin Lotion dengan Penambahan Karagenan dan Antioksidan Alami dari *Rhizophora mucronata* Lamk. *Jurnal Akuatika*, 5(1), 55–62
- Rozi, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Emulsifier Dan Kecepatan Pengadukan yang Berbeda terhadap Pembuatan Es Krim. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 1(2), 1–12.
- Rusmin. (2020). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Lulur Krim Dari Serbuk Kemiri (*Aleurites Moluccana* (L.) Willd.). *Jurnal Kesehatan Yamasi Makasar*, 4(1), 47–57.
- Saryanti, D., Setiawan, I., & Safitri, R. A. (2019). Optimasi Formula Sediaan Krim M/A Dari Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa Acuminata* L. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 1(3), 225–237.
- Simaremare, E. S. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea Decumana* (Roxb.) Wedd). *Pharmacy*, 11(01), 98–107.
- Sinulingga, E. H., Budiastuti, A., & Widodo, A. (2018). Efektifitas Madu Dalam Formulasi Pelembap Pada Kulit Kering. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(1), 146–157.
- Suriani. (2015). Analisis Proksimat Pada Beras Ketan Varietas Putih (*Oryza Sativa Glutinosa*). *Al Kimia*, 3(1), 92–102.
- Yumas, M. (2016). Formulasi Sediaan Krim Wajah Berbahan Aktif Ekstrak Metanol Biji Kakao Non Fermentasi (*Theobroma Cacao* L) Kombinasi Madu Lebah. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 11(2), 75–87