



FORMULASI *BODY SCRUB* BERAS KETAN HITAM (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) SEBAGAI PELEMBAB ALAMI KULIT

Ovy Ovilia¹⁾; Titi Agni Hutahaen²⁾; Nawafila Februyani³⁾

¹⁾ ovyovilia8@gmail.com, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

²⁾ titiagni@unugiri.ac.id, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

³⁾ nawafila91@gmail.com, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Abstract

Black glutinous rice contains a natural moisturizer that can moisturize the skin. To keep the skin moist, it is necessary to have a bodyscrub cream formulation made from black glutinous rice (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*). This research made black glutinous rice body scrub cream with 5 formulations, 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. This study aims to determine whether there is skin irritation in the preparation of body scrub cream made from black glutinous rice and to find out the evaluation results of bodyscrub cream and to find out the best concentration in the formulation of body scrub cream made from black glutinous rice. The research method starts from sample collection, formulation and test evaluation and stability test. The results of the preparations that were evaluated were the spreadability test and moisture test. Data were analyzed with the Kruskal Wallis test followed by One Way Anova and Post Hoc Tukey hsd. Preparations F1 (0%), F2 (5%), F3 (10%), F4 (15%), F5 (20%), have met the requirements for organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, irritation, emulsion type, preparation stability. Bodyscrub cream from black glutinous rice has an effect on the moisture test on respondents with the results F1(0%) has a value of 16.62, F2(5%) has a value of 18.13, F3(10%) has a value of 20.49, F4 has a value of 24.26 and F5(20%) has a value of 37.58.

Keywords: Black glutinous rice, Body scrub, Humidity

Abstrak

Beras ketan hitam memiliki kandungan sebagai pelembab alami yang dapat melembabkan kulit. Untuk menjaga kulit agar lembab perlu adanya formulasi krim *bodyscrub* dari beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*). Penelitian ini membuat krim *bodyscrub* beras ketan hitam dengan 5 formulasi, 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya iritasi kulit pada sediaan krim *bodyscrub* dari beras ketan hitam dan mengetahui hasil evaluasi krim *bodyscrub* dan mengetahui konsentrasi terbaik pada formulasi sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (Ningsi et al., 2015). Metode penelitian dimulai dari pengumpulan sampel, formulasi dan evaluasi uji dan uji stabilitas. Hasil sediaan yang dievaluasi adalah uji daya sebar dan uji kelembapan dilakukan analisis data dengan uji *Kruskal Wallis* dilanjutkan dengan *One Way Anova* dan *Post Hoc Tukey hsd*. Sediaan F1(0%), F2(5%), F3 (10%), F4 (15%), F5(20%), sudah memenuhi persyaratan untuk uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, iritasi, tipe emulsi, stabilitas sediaan. Krim *bodyscrub* dari beras ketan hitam berpengaruh pada uji kelembapan pada responden dengan hasil F1(0%) memiliki nilai 16.62, F2(5%) memiliki nilai 18.13, F3(10%) memiliki nilai 20.49, F4 memiliki nilai 24.26 dan F5(20%) memiliki nilai 37.58.

Kata Kunci: Beras ketan hitam, *Body scrub*, Kelembapan

PENDAHULUAN

Beras ketan hitam berisi antosianin yang mempunyai beberapa manfaat farmakologi, salah satunya adalah aktivitas antioksidan. Antosianin yang terdapat dalam beras ketan hitam yaitu bagian dari flavonoid tanaman yang berkhasiat sebagai antioksidan. Antosianin merupakan senyawa fenolik yang berperan dalam kelompok flavonoid dan mempunyai kemampuan sebagai antioksidan yang sangat penting untuk tanaman dan kesehatan manusia. Kadar dari antosianin yang diperoleh dari beras ketan yang warnanya mendekati gelap warna antosianin terhadap pH yang menghasilkan warna ungu (Jamil, 2017).

Kulit merupakan organ tubuh yang tergolong dalam permukaan luar organisme dan membatasi keadaan tubuh saat ini terhadap lingkungan luar. Kulit memiliki lapisan keasaman,



lapisan keasaman kulit ini terdiri dari hasil keringat dan sebum yang disebut dengan mantel asam kulit dengan tingkat keasaman mulai dari pH kulit 4,5 - 6,5. Secara umum, kulit terdiri dari epidermis, dermis dan jaringan subkutan. Kulit mampu melindungi jaringan dari kerusakan fisika dan kimia, khususnya kerusakan mekanis dan terhadap masuknya mikroorganisme. Ada dua macam penuaan kulit, yaitu penuaan karena usia lanjut dan penuaan akibat *photoaging* oleh radiasi sinar UV. Melihat pentingnya kulit sebagai pelindung jaringan dan organ, maka penting untuk menjaga dan focus pada perawatan pada kulit (Yumas *et al.*, 2015).

Body scrub adalah suatu produk yang mengandung bahan cukup kasar yang digunakan untuk perawatan kulit. Memiliki wujud seperti pasta atau adonan kental yang bisa dioleskan pada kulit yang lembap atau pada kulit yang sudah terkena air sudah. *Body scrub* mampu membantu eksfoliasi yang dipicu oleh pencemaran udara sehingga menjadikan kulit kencang, bersih dan cantik. *Body scrub* dapat digunakan dengan cara diusapkan ke seluruh tubuh, hasilnya akan terlihat kulit lebih lembap, halus, kencang, harum, padat dan berkilau (Ningsi *et al.*, 2015).

Pada penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryza Sativa L.var glutinosa*) tidak mengiritasi kulit dan untuk mengetahui sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryza Sativa L.var glutinosa*) dapat melembabkan kulit. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti perlu mengetahui formulasi sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) melalui beberapa jenis variasi konsentrasi 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% yang digunakan untuk beras ketan hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) sebagai pelembab kulit.

METODE

Alat yang digunakan blender, ayakan mesh No.60, *salmue lcd skin analyzer*, batang pengaduk, cawan porselin, mortir dan stamper, gelas ukur, pipet tetes, kertas perkamen, indikator pH Universal, sendok tanduk dan timbangan digital gram FR. Bahan yang digunakan asam stearat, sorbitol, setil alkohol, propilenglikol, trietanolamin, metil paraben, aquades, parfum, dan serbuk beras ketan putih (*Oryza Sativa*), beras ketan hitam (*Oryza Sativa L. Var Glutinosa*).

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis *true experimental laboratory*. Metode dalam penelitian ini bersifat kuantitatif karena data yang diperoleh dari penelitian berupa angka yang kemudian dapat dianalisis menggunakan metode statistik. Penelitian ini dilakukan di dua tempat yaitu di Laboratorium Farmasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri dan memakai manusia uji atau relawan di Desa Bakalan Kec. Kapas Kab. Bojonegoro. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah beras ketan hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebagian beras ketan hitam (*Oryza sativa L. var glutinosa*) diperoleh dari Desa Bakalan Kec. Kapas Kab. Bojonegoro, Jawa Timur. Penelitian ini digunakan sukarelawan. Pemilihan sukarelawan dilakukan di Desa Bakalan Kec. Kapas, Sukarelawan bersedia dengan kriteria memiliki kulit yang kering untuk dilakukan uji iritasi dan uji kelembaban sediaan krim *body scrub* selama penelitian berlangsung.

Prosedur Penelitian

1. Pembuatan Simplisia

Menimbang beras ketan putih (*Oryza Sativa*) sebanyak 50gr. Dicuci dan dibersihkan kotoran – kotoran dengan alir mengalir, kemudian beras ketan putih (*Oryza Sativa*) ditiriskan dengan cara diangin – anginkan. Setelah itu dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari secara langsung dan ditutupi dengan selebar kain. Dikeringkan oleh matahari membutuhkan waktu sekitar 2 – 3 hari. Setelah kering lalu dilakukan sortasi kering agar menghindari bahan – bahan yang tidak diinginkan. Kemudian beras ketan putih (*Oryza*



Sativa) dihaluskan dengan blender sampai menjadi serbuk yang kasar, lalu di ayak menggunakan ayakan mesh dengan nomor 60. Kemudian serbuk kasar dari beras ketan putih (*Oryza Sativa*) disimpan di wadah yang tertutup rapat (Kurniasih, 2016).

2. Uji Organoleptik

Pengujian dilakukan dengan cara mengamati tampilan fisik dari sediaan krim *body scrub* secara visual yang meliputi bentuk, warna, aroma dan rasa sensasi di kulit. Pengamatan dilakukan sebelum dan sesudah penyimpanan pada suhu ruang (20° – 25 °C) selama 2 minggu yaitu pada hari ke- 0, 7 dan 14.

3. Uji Homogenitas

Pengujian dilakukan dengan cara menimbang sediaan krim *body scrub* sebanyak 0,1 gr, kemudian sediaan krim *body scrub* yang telah ditimbang dioleskan pada preparat kaca transparan dan dikatupkan / ditutup dengan preparat kaca transparan yang lain.

4. Uji pH

Sebanyak 1 g sediaan dimasukkan dalam gelas kimia dan diencerkan dalam 100 ml aquades. pH sediaan diukur menggunakan indikator universal pH, dibiarkan indikator universal pH setelah itu ukur dengan menggunakan indikator pH yang tersedia. Angka yang ditunjukkan pada indikator universal pH merupakan pH sediaan (Prabandani & Suherman, n.d.).

5. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan krim pada lengan bawah atau dibelakang daun telinga selama 1 jam terhadap sukarelawan. Reaksi yang diamati adalah terjadinya iritasi pada kulit atau tidak.

6. Uji Daya Sebar

Sebanyak 1 g sediaan diletakkan ditengah kaca bulat, ditutup dengan kaca lain, dan dibiarkan selama satu menit, kemudian diukur diameter sebarannya. Setelah itu ditambah beban 50 g, dan dibiarkan selama 1 menit, lalu ukur diameter sebarannya. Penambahan berat 50g setelah satu menit dilakukan terus-menerus hingga diperoleh diameter yang cukup untuk melihat pengaruh beban terhadap perubahan diameter sebar sediaan (Musdalipah, Haisumanti, 2016).

7. Uji Stabilitas Sediaan Krim

Setiap formula krim dimasukkan kedalam pot plastik, ditutup bagian atasnya lalu disimpan pada suhu dingin (16- 18°C) dan diukur parameter - parameter kestabilan meliputi warna, dan bau dari sediaan secara visual pada suhu tertentu selama 2 Minggu.

8. Uji Tipe Emulsi

Uji tipe sediaan dilakukan dengan mengambil sediaan krim *body scrub* taruh ditas objek gelas dan ditambahi dengan metilen blue. Bila metil biru tersebar merata berarti sediaan tersebut tipe emulsi minyak dalam air (*m/a*), tetapi bila hanya bintik - bintik biru berarti sediaan tersebut tipe emulsi air dalam minyak (*a/m*).

9. Uji Total Cemar Mikroba

Sediaan krim *body scrub* diencerkan dengan pengencer steril kemudian dihomogenkan. Satu ml dari masing – masing pengenceran sampel di pipet dalam tabung reaksi, kemudian dimasukkan dalam cawan petri dan digoyang – goyangkan secara perlahan hingga sampel tercampur rata. Campuran tersebut dibiarkan memadat, kemudian dimasukkan dalam incubator dengan suhu 37°C dengan posisi terbalik selama 24 jam.

10. Pengujian Efektivitas Kelembapan Sediaan Terhadap Sukarelawan



Sediaan krim *body scrub* yang akan diamati disiapkan untuk pengujian efektivitas kelembapan sediaan terhadap sukarelawan. Setiap sukarelawan yang telah dikelompokkan diukur kadar air (*moisture*) menggunakan *skin analyzer* pada kulitnya terlebih dahulu, kemudian diberikan krim *body scrub* beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. Var Glutinosa*) pada daerah kulit punggung tangan sukarelawan yang telah ditandai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam analisis ini beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) diperoleh dari permukiman Desa peneliti yaitu di Desa Bakalan Kec. Kapas Kab. Bojonegoro dengan cara menanam sendiri diladang sawah. Beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) dicuci dan melakukan sortasi basah yang digunakan untuk membuang kotoran atau benda asing yang ikut terbawa pada simplisia. Setelah itu beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) dijemur menggunakan sinar matahari dan ditutup dengan kain hitam. Setelah beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) kering metode berikutnya dihaluskan dengan cara diblender lalu diayak dengan memakai ayakan mesh no. 60 mendapatkan serbuk ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) sebanyak 45 gram. Tujuan dilakukan pengayakan untuk mendapatkan serbuk beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) yang memiliki ukuran partikel yang sama (Virgita & Krisnawati, 2014).

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik

Parameter Uji	Formulasi ke -				
	F1	F2	F3	F4	F5
Bentuk	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid	Semi Solid
Warna	Putih	Ungu Pudar	Ungu Pudar	Ungu Keabuan	Ungu
Bau	Khas Jasmine	Khas Jasmine	Khas Jasmine	Khas Jasmine	Khas Jasmine

Uji organoleptik dilakukan secara visualisasi dengan mencermati bentuk, warna dan bau pada sediaan dengan menggunakan panca indra penglihatan dan penciuman. Hasil uji organoleptik pada sediaan *body scrub* beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) dengan replikasi 3 kali, mengandung F1 (0), F2 (5gr), F3 (10gr), F4 (15gr) dan F5 (20gr) memiliki bau aroma dari pengharum jasmine. Bentuk sediaan *body scrub* setiap formulasi memiliki hasil yang sama yaitu berbentuk semi solid. Hasil warna yang diperoleh untuk formulasi 1 putih, formulasi 2 (5gr) ungu pudar, formulasi 3 (10) ungu pudar, formulasi 4 (15gr) ungu keabuan dan formulasi 5 ungu. Sediaan yang bagus adalah yang mempunyai bentuk yang bagus dan bau yang khas dari zat aktifnya.

Tabel 2. Hasil Uji Karakteristik Pada Sediaan Krim *Body Scrub*

Uji Karakteristik	Formulasi Ke-				
	F1	F2	F3	F4	F5
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
pH	6	6	6	6	6
Iritasi	Negatiif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Tipe Emulsi	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
Stabilitas Sediaan	-	-	-	-	-

Uji pH dilakukan dengan memakai kertas pH indikator universal. Fungsi dilakukan uji pH ialah untuk mengetahui apakah sediaan *body scrub* yang dikerjakan sudah memenuhi syarat pH untuk sediaan yaitu antara 4,5 – 6,5. Hasil pengukuran pH pada sediaan *body scrub* dari beras ketan hitam menunjukkan bahwa pada pengujian mendapatkan hasil yang stabil dengan



pH 6. Hasil uji pH yang baik ini diperkirakan karena adanya salah satu bahan dalam sediaan krim *body scrub* yaitu *trietanolamin* (TEA) yang mempengaruhi pH sehingga menjadi stabil.

Uji homogenitas memeriksa apakah bahan – bahannya tersebar merata dan bebas partikel, setelah diaplikasikan pada kulit akan merasa tidak lembut atau semakin lembut pada kulit. Hasil pengujian homogenitas mendapatkan hasil yang homogen sesuai dengan SNI 16 – 4399 – 1996, tidak terdapat butiran dari bahan yang tidak tercampur merata (Pramuditha, 2016).

Uji iritasi dilakukan pada bagian kulit telinga manusia uji dengan cara dioleskan. Tujuan uji iritasi melihat ada tidaknya efek iritasi dari sediaan *body scrub* setelah digunakan, sehingga bisa terlihat tingkat keamanan sediaan *body scrub* tersebut. Uji iritasi sediaan *body scrub* dari beras ketan hitam memiliki sediaan yang tidak mengiritasi kulit sesuai dengan persyaratan SNI 06-2588 yang dimana telah menunjukkan bahwa sediaan *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) yang telah dibuat layak digunakan dan aman saat diaplikasikan pada kulit.

Uji tipe emulsi dilakukan dengan menambahkan warna dari *methylene blue* kedalam sediaan. Jika *methylene blue* tersebar merata berarti sediaan *body scrub* merupakan emulsi minyak dalam air (m/a), namun jika hanya ada bintik – bintik biru pada sediaan *body scrub* berarti sediaan tipe emulsi air dalam minyak (a/m). Uji tipe emulsi bertujuan untuk membuktikan bahwa sediaan yang dikerjakan merupakan tipe emulsi m/a (Pradana, 2016). Hasil pengujian tipe emulsi pada sediaan *body scrub* dari beras ketan mendapatkan hasil m/a pada semua formulasi. Hal ini diakibatkan oleh volume fase terdispersi (faseminyak) yang digunakan dalam krim lebih kecil dibandingkan fase pendispersi (fase air), sehingga minyak akan terdispersi kedalam fase air dan membentuk emulsi tipe m/a. Tipe emulsi minyak dalam air memiliki keunggulan karena mudah dioleskan dipermukaan kulit, tidak lengket dan mudah dicuci menggunakan air (Ulfa *et al.*, 2016).

Hasil uji stabilitas fisik pada suhu dingin (16°-18°C) dikerjakan untuk melihat kemampuan suatu sediaan kosmetik untuk bertahan pada suhu dan waktu penyimpanan. Dalam hasil data diatas dapat dilihat bahwa sediaan krim *body scrub* tidak mengalami perubahan warna, perubahan bau dan perubahan bentuk pada emulsinya. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan semua krim *body scrub* suhu dingin dengan jangka waktu 2 minggu.

Tujuan uji daya sebar yaitu untuk melihat kemampuan penyebaran *body scrub* pada kulit sebesar 5 – 7cm karena untuk melihat zat aktif yang terdispersi atau tidak secara merata pada kulit sehingga dapat meningkatkan efek terapi yang merata maksimal atau tidak, daya sebar yang bagus dapat memudahkan waktu pengaplikasian dikulit. Pada hasil analisis dengan *one way annova* hasil pengujian daya sebar menunjukkan bahwa variasi konsentrasi beras ketan hitam menyebabkan adanya variasi hasil pada daya sebar sediaan krim *body scrub*. Pengujian statistic menggunakan *one way annova* untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dari beras ketan hitam terhadap daya sebar sediaan krim *body scrub*, hasilnya signifikansi 0,000 yang artinya terdapat perbedaan daya sebar karena pengaruh variasi konsentrasi dari beras ketan hitam.

Tabel 3. Hasil Uji Cemaran Mikroba

Formulasi	Media	Karakteristik Mikroba
1	Media Na	Koloni berwarna putih, berbentuk bulat kecil, media menjadi berwarna putih pucat, media berbentuk agak mencair
2	Media Na	Koloni berwarna kuning, berbentuk bintik – bintik banyak, media menjadi warna putih, media padat
3	Media Na	Koloni berwarna kuning, berbentuk bulat kecil – kecil banyak, media menjadi warna putih, media padat
4	Media Na	Koloni berwarna kuning, bentuk bulat kecil - kecil sedikit, media menjadi warna putih, media padat



5	Media Na	Koloni berwarna kuning, berbentuk bintik - bintik, media berwarna putih, media padat
---	----------	--

Uji cemaran mikroba dengan menggunakan media Na, Sediaan krim *body scrub* yang akan diamati disiapkan untuk pengujian uji total cemaran mikroba. Tujuan uji cemaran mikroba menunjukkan cemaran mikroba yang terkandung tidak melebihi batas yang telah ditetapkan sehingga dapat terlihat kualitas dan keamanan sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam. Hasil uji cemaran mikroba, hasil data pengamatan tersebut secara fisik, setelah dikerjakan proses inkubasi selama 24 jam pada suhu 37°C, terlihat bahwa semua formulasi *body scrub* menunjukkan adanya pertumbuhan mikroba pada media agar Na, disebabkan ada bahan dalam pembuatan krim *body scrub* mengandung gula yang mengakibatkan mudahnya pertumbuhan mikroba, bahan tersebut adalah sorbitol (Dermawati, 2016).

Uji Kelembapan pada manusia uji bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam dalam hal memulihkan kulit yang mengalami kekeringan. Hasil pengujian kelembapan pada manusia uji / probandus sebanyak 20 orang menunjukkan peningkatan yang meningkat pada minggu keempat setelah penggunaan krim *body scrub*. Data yang didapatkan dilakukan analisis data dengan menggunakan Uji Tukey Hsd untuk memperkuat data penelitian, dari hasil uji kelembapan untuk formulasi 1 dengan nilai 16.62, pada formulasi 2 dengan nilai 18.13, pada formulasi 3 dengan nilai 20.49, pada formulasi 4 dengan nilai 24.26 dan yang mempunyai nilai rerata paling tinggi adalah formulasi 5 dengan nilai 37,58. Sediaan krim *body scrub* yang mendapatkan efek terbesar dalam peningkatan kelembapan ialah pada krim *body scrub* formulasi 5 dengan beras ketan 20gr.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian Sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. Var Glutinosa*) tidak mengiritasi kulit dibuktikan dengan hasil F1 (0), F2 (5gr), F3 (10gr), F4 (15gr) dan F5 (20gr) pada 20 koresponden dengan hasil yang menunjukkan tidak ada timbul kemerahan, negatif bengkak dan tidak timbul gatal – gatal. Krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. Var Glutinosa*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20% bisa mendapatkan efek kelembapan pada kulit dibuktikan dengan hasil pada uji *tukey hsd* untuk formulasi 1 (0) memiliki nilai 16.62, formulasi 2 (5gr) memiliki nilai 18.13, formulasi 3 (10gr) memiliki nilai 20.49, formulasi 4 (15gr) memiliki nilai 24.26 dan formulasi 5 (20gr) memiliki nilai 37.58.

Saran

Perlu adanya penelitian selanjutnya tentang uji cemaran mikroba pada sediaan krim *body scrub* dari beras ketan hitam (*Oryzae Sativa L. var glutinosa*) sebagai pelembab alami kulit dan perlu adanya penelitian selanjutnya tentang formulasi krim *body scrub* dari bahan alami atau tanaman yang mempunyai banyak khasiat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dermawati, D. (2016). Lampiran 1 . Perhitungan nilai SPF dan spektrum serapan krim tabir surya. Skripsi, 47–85.
- JAMIL, C. (2017). PEMANFAATAN PEELING BERAS KETAN HITAM SEBAGAI PENCERAHAN KULIT WAJAH. JURNAL UNIVERSITAS NEGERI PADANG.
- Kurniasih, N. (2016). Formulasi Sediaan Krim Tipe M/A Ekstrak Biji Kedelai (*Glycine max L*) : Uji Stabilitas Fisik dan Efek pada Kulit. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, 1–19.
- Musdalipah, Haisumanti, R. (2016). Formulasi Body Scrub Sari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea*



- batatas L.) Varietas Ayamurasaki. *Warta Farmasi*, 5(1), 1–12.
- Ningsi, S., Nonci, F. Y., & Sam, R. (2015). Formulasi Sediaan Lulur Krim Ampas Kedelai Putih Dan Ampas Kopi Arabika. *Jf Fik Uinam*, 3(1), 1–4.
- Prabandani, R., & Suherman, H. (n.d.). RIMPANG KUNYIT (*CURCUMA LONGA LINN*) lebih bermasalah dibanding jenis kulit. 52–58.
- Pramuditha, N. (2016). Uji Stabilitas Fisik Lulur Krim Dari Ampas Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) Dengan Menggunakan Emulgator Anionik Dan Nonionik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ulfa, M., Khairi, N., & Maryam, F. (2016). Formulasi dan Evaluasi Fisik Krim Body Scrub Dari Ekstrak Teh Hitam (*Camellia sinensis*), Variasi Konsentrasi Emulgator Span-Tween 60. *Jf Fik Uinam*, 4(4), 179–185.
- Virgita, V. M., & Krisnawati, M. (2014). Pemanfaatan Ketan Hitam Sebagai Masker Wajah. *Journal of Beauty and Beauty Health Education*, 3(1), 1–7.
- Yumas, M., Ramlah, S., & Mamang. (2015). Formulasi Lulur Krim dari Bubuk Kakao Non Fermentasi dan Efek terhadap Kulit. *Biopropal Industri*, 6(2), 63–72.