BIOCITY Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community 1(1): 1-9

BIOCITY JOURNAL OF PHARMACY
BIOSCIENCE AND CLINICAL COMMUNITY

Artikel Riset

Karakteristik Mutu Kimia Masker Wajah Beras Putih (*Oryza sativa*)-*Lo'i Monca* Tradisional Dompu

Chemical Quality Characteristics of White Rice (Oryza sativa) Dompu Traditional Facial Mask-Lo'i Monca

Tri Wahyudi N. Kamagi[1]*, Devi Tanggasari[1]

[1]Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa, 84371, Indonesia

*Email penulis korespondensi: kamagitri13@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 4 April 2022
Revised : 5 Mei 2022
Accepted : 8 Agustus 2022

Keywords:
Antioxidant
Face masks,
Lo'i monca,
Water content

Kata kunci:
Antioksidan
Masker Wajah
Lo'i monca
Kadar air

Copyright: @2022 by the authors. Licensee LPPM Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia.

ABSTRAK

Abstract: *People in Dompu Regency West Nusa Tenggara have always used traditional face mask products, namely masks lo'i monca which protect facial skin from the sun when they are active all day outdoors. Dompu traditional masks (lo'i monca) are made from rice, tamarind shoots, bangle, curcuma, temugiring, and galangal. The purpose of this study was to determine the chemical quality offacial masks in lo'i monca terms of pH, water content and antioxidants. This type of research is a type of laboratory experimental research. Based on the results of laboratory tests, the average pH value obtained by theface mask powder preparation lo'i monca is 7.08. In testing the water content, the average value of thepowder mask preparation lo'i monca was 13.3%. The results of the IC_{50} antioxidant activity test forpowder mask preparations lo'i monca were 14.47 ppm. The results of laboratory tests that meet the requirements are pH levels because the pH value is in the range of 4.5-8.0, while the results on the water content do not meet the SNI requirements because the water content value is more than 10%, and the results of the antioxidant activity test the IC_{50} value of mask preparations.powder is lo'i monca classified as a very strong antioxidant because it is at an IC_{50} value of less than 50 ppm.*

.

Abstrak: Masyarakat di Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat sejak dulu menggunakan produk masker wajah tradisional yaitu masker lo'i monca yang melindungi kulit wajah dari sinar matahari pada saat beraktivitas seharian diluar ruangan. Masker tradisional Dompu (lo'i monca) terbuat dari bahan beras, daun pucuk asam, bangle, temulawak, temugiring, dan kencur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu kimia masker wajah lo'i monca ditinjau dari pH, kadar air dan antioksidan. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen laboratorium. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium didapatkan hasil nilai rata-rata pH yang diperoleh sediaan bubuk masker wajah lo'i monca yaitu 7,08. Pada pengujian kadar air didapatkan hasil nilai rata-rata sediaan masker bubuk lo'i monca sebesar 13,3%. Hasil uji aktivitas antioksidan IC_{50} sediaan masker bubuk lo'i monca adalah sebesar 14,47 ppm. Hasil pengujian laboratorium yang memenuhi syarat adalah kadar pH dikarenakan nilai pH berada pada kisaran 4,5-8,0, sedangkan hasil pada kadar air tidak memenuhi syarat SNI dikarenakan nilai kadar air melebih dari 10%, dan hasil uji aktivitas antioksidan nilai IC_{50} sediaan masker bubuk lo'i monca tergolong antioksidan sangat kuat karena berada pada nilai IC_{50} kurang dari 50 ppm.

Doi: 10.30.812/biocity.v1i1.2458

This is an open access article under the CC–BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Dompu merupakan kabupaten yang terletak ditengah-tengah pulau Sumbawa. Menurut BMKG Nusa Tenggara Barat (2020) bahwa suhu di Kabupaten Dompu rata-rata mencapai 24-34℃. Sinar matahari yang memiliki suhu tinggi yang dapat mengakibatkan kerusakan pada kulit terutama pada bagian kulit yang sering terkena paparan sinar UV. Oleh karena itu, dibutuhkan antioksidan yang dapat membantu meredam dampak negatif dari radikal bebas tersebut. Antioksidan adalah zat yang bisa memberi perlindungan endogen dan tekanan oksidatif eksogen dengan menangkap radikal bebas (Lai-Cheong dan McGrath, 2017).

Polusi udara, debu, kotoran dan paparan sinar matahari merupakan beberapa faktor yang dapat menyebabkan timbulnya masalah pada kulit. Faktor-faktor tersebut berdampak langsung pada permukaan kulit (Rostamailis, 2005). Ada banyak cara untuk menjaga kulit tetap sehat dan kencang. Salah satu cara agar kulit tetap sehat dan kencang adalah dengan menggunakan masker. Masker adalah perawatan yang bertujuan untuk mengencangkan tonus (daya bingkis) kulit dan merawat kulit dengan bahan yang terdapat pada kosmetik untuk perawatan kulit wajah yang memiliki manfaat memberikan kelembaban, menstimulasi sel kulit, menghilangkan kotoran dan sel tanduk yang menempel pada kulit, menormalkan kulit dari gangguan pada jerawat, menyamarkan flek hitam dan menghilangkan lemak berlebih pada kulit, mencegah atau mengurangi terjadinya keriput dan hyperpigmentasi serta meningkatkan sirkulasi darah (Rostamailis, 2005). Oleh karena itu, masker wajah menjadi solusi tepat untuk mempercantik diri.

Masker wajah adalah kosmetik perawatan yang sangat populer yang meningkatkan kualitas kulit (Yeom *et al*., 2011). Ketika akan melakukan perawatan, Achroni (2012) menjelaskan bahwa, masker wajah adalah sediaan kosmetik yang digunakan pada tahap terakhir perawatan kulit wajah. Perawatan yang biasa dilakukan pada kulit wajah adalah perawatan tradisional dan perawatan modern. Perawatan kulit wajah modern yang umumnya dilakukan adalah penggunaan krim dengan kadar bahan kimia yang relatif tinggi, hasilnya hanya terlihat dalam waktu yang singkat. Sedangkan perawatan secara tradisional yaitu perawatan wajah yang terbuat dari bahan-bahan alami, seperti ekstrak dari buah-buahan dan sayuran, beras, temulawak, temu giring, bangle, daun pucuk asam, kencur dan lain sebagainya yang dipercaya bermanfaat untuk merawat dan memberikan nutrisi pada kulit wajah (Muliyawan *et al*., 2013).

Sejak dulu masyarakat telah menggunakan bahan organik di sekitarnya untuk perawatan kulit. Masyarakat di Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat sejak dulu menggunakan produk masker wajah tradisional yaitu masker lo'i monca yang melindungi kulit wajah dari sinar matahari pada saat beraktivitas seharian, baik disawah maupun di ladang. Masker ini dipercaya dapat melindungi kulit wajah dari paparan sinar matahari yang bisa merusak kulit wajah dan menjadikan kulit bersih dari kotoran karena terbuat dari bahan alami (Febriani, 2020).

Beras putih tidak hanya sebagai bahan makanan pokok, tetapi juga dapat digunakan sebagai pelembab alami. Salah satu kandungan dari beras putih yaitu, gamma oryzanol. Gamma oryzanol (antioksidan kuat) yang terkandung dalam beras putih berfungsi mengatur produksi kolagen, melindungi dari radiasi ultraviolet, menghilangkan flek hitam, mengangkat sel-sel kulit mati dan kandungan vitamin E membuat kulit wajah bersih, halus dan bercahaya

(Susanti, 2014). Masker tradisional Dompu (lo'i monca) terbuat dari bahan beras, daun pucuk asam, bangle, temulawak, temu giring, dan kencur. Masker lo'i monca khas Dompu ini termasuk jenis masker bubuk. Masker tradisional Dompu (lo'i monca) dari dulu sampai sekarang sudah menjadi turun temurun bagi masyarakat Dompu untuk digunakan ketika berativitas diluar ruangan.

Penelitian terdahulu telah dilakukan oleh Febriani (2020) tentang pengujian karakteristik fisik masker lo'i monca dengan hasil penelitian sediaan masker wajah diperoleh karakteristik mutu fisik yaitu: ukuran partikel 80 mesh atau 0,154 mm, bersifat homogen, kadar kelembaban rata-rata 14,2%, daya lekat 97 menit, daya serap air 10 ml/gram dan daya sebar 5,8 cm. Dari hasil uji karakteristik tersebut, sudah diketahui gambaran akan karakteristuk mutu fisik masker lo'i monca. Namun demikian belum dilakukukan uji mutu kimia pada masker lo'i monca sehingga belum diketahui kandungan mutu kimianya. Sehingga pada penelitian ini dilakukan pengujian mutu kimia masker lo'i monca yang meliputi pH, kadar air dan antioksidan.

B. METODOLOGI

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, sendok, pisau, lesung/tumbukan, ayakan 80 mesh, timbangan analitik, cawan porselen, oven, deksikator, gelas ukur, penjepit kayu, tissue, aquades pH meter, spektrofometer UV-Vis, labu takar, botol vial, kuvet, methanol, dan larutan DPPH 20 ppm. Bahan yang digunakan adalah beras, temulawak, bangle, temugiring, kencur, daun pucuk asam, dan air.

Proses pembuatan masker wajah *lo'i monca* (Febriani, 2020)

Menyiapkan alat, bahan, serta sarana pendukung yang diperlukan dalam pembuatan masker *lo'i monca*. Ditimbang beras sebanyak 400 gram, bangle 305 gram, temulawak 305 gram, temugiring 135 gram, kencur 135 gram, dan daun pucuk asam jawa 10 gram. Beras direndam kurang lebih 6 jam, setelah direndam kemudian beras ditiriskan. Sampel temulawak, temu giring, bangle, daun pucuk asam, dan kencur dikupas dan dicuci sampai bersih pada air mengalir, kemudian dipotong-potong kecil dan ditumbuk sampai setengah halus dengan menggunakan lesung. Tambahkan beras yang telah direndam kurang lebih 6 jam kemudian ditumbuk secara bersamaan hingga menjadi halus, selanjutnya di ayak menggunakan pengayakan 80 mesh hingga menjadi bubuk halus, dan masker *lo'i monca* siap digunakan.

Uji Laboratorium

Uji pH, Kadar air, dan uji Antioksidan dilakukan secara eksperimental di laboratorium pangan terpadu Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Teknologi Sumbawa dan laboratorium kimia analitik Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana dengan metode dan alat-alat tertentu. Analisis dilakukan dengan 3 kali pengulangan, dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang mutu masker dan referensi dengan fokus penelitian yang serupa, sehingga memperoleh kesimpulan terkait standar kualitas atau

karakteristik kimia masker wajah (*lo'i monca)* dan sebagai bahan perbandingan keberhasilan pada penelitian ini.

Analisis nilai pH

Pengujian dalam menganalisis nilai pH pada masker *lo'i monca* berdasarkan (Froelich *et al*., 2017) yaitu: Sebelum dilakukan pengukuran nilai pH pada masker *lo'i monca*, pH meter digital dinetralisir terlebih dahulu menggunakan aquades sebelum dan setelah pengukuran, bertujuan agar nilai pH pada pH meter digital kembali ke pH netral yaitu pH aquades. Kemudian sampel sebanyak 1 gram ditimbang dan dilarutkan dengan aquades sampai 10 ml. Selanjutnya pH meter digital ditempatkan pada sampel yang telah dilarutkan. Hasil pH akan muncul pada layar setelah beberapa saat. Campuran dihomogenkan dengan cara dibolak-balik selama 1 menit. Pembacaan pada alat pH meter dilakukan setelah 5 menit untuk memastikan angka sudah stabil dan tidak bergerak lagi. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan untuk mendapatkan hasil yang akurat

Uji kadar air

Uji kadar air dilakukan untuk mengetahui kadar air yang ada pada masker. Pada penelitian ini pengujian kadar air masker *lo'i monca* menggunakan satu sampel uji. Alur-alur pengujian kadar air masker *loi monca* menggunakan metode oven (AOAC, 2005) yaitu: Cawan kosong dipanaskan pada suhu 105°C dalam oven selama 30 menit, kemudian cawan didinginkan menggunakan desikator selama 30 menit dan ditimbang cawan yang sudah didinginkan untuk menentukan berat tetap. Sampel sebanyak 2 gram ditimbang untuk penentuan berat awal (B1) pada cawan yang telah diketahui beratnya, kemudian dipanaskan dalam oven pada suhu 105°C selama 6 jam. Setelah di oven, cawan yang berisi sampel kemudian didinginkan dengan desikator selama 30 menit dan ditimbang untuk mendapatkan berat akhir (B2). Langkah terakhir yaitu menghitung kadar air pada sampel. Analisis kadar air dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Menurut Robi'in (2007), persentase kadar air dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{KA (\%)} = \frac{(M1-M2)}{(M1-M0)} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :
KA= kadar air
M0= berat wadah sebelum dioven (g)
M1= berat wadah + sampel sebelum dioven (g)
M2= berat wadah + sampel setelah dioven (g)

Uji aktivitas antioksidan IC_{50}

Pengujian aktivitas antioksidan pada masker *lo'i monca* berdasarkan (Djapiala *et al*., 2013) yaitu sebagai berikut: Untuk uji antioksidan pada masker *lo'i monca* sebanyak 0,2 gram akan dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml dan ditambahkan 10 ml metanol sampai tanda batas. Larutan yang sudah diencerkan ditambahkan 2 ml larutan DPPH 20 ppm dimasukkan ke dalam botol vial. Kemudian, diinkubasi selama 30 menit pada suhu ruang. Campuran yang sudah diinkubasi dimasukkan dalam kuvet dan serapannya diukur pada panjang gelombang 517 nm dengan spektrofotometer UV-Vis

Adapun rumus (%) inhibisi:

$$(\%)\ \text{inhibisi} = \frac{(A0-A1)}{A0} \times 100\%$$

Keterangan:

(%) inhibisi : persentase hambat antioksidan

A0 : absorbansi blanko

A1 : absorbansi larutan uji

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kimia Masker Wajah Lo'i Monca

Analisis uji kimia laboratorium telah dilakukan pada sediaan masker bubuk lo'i monca dengan parameter yang dianalisis meliputi analisis nilai pH, analisis kadar air dan analisis aktivitas antioksidan. Parameter hasil uji kimia masker lo'i monca dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian kimia pada sediaan masker bubuk lo'i monca.

No	Parameter Uji	Hasil Pengujian Laboratorium			Rata-rata
		Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	
1	Nilai pH	7,08	7,09	7,08	7,08
2	Kadar Air	13%	13,5%	13,5%	13,3%
3	Aktivitas Antioksidan		(Nilai IC_{50})		14,47 ppm

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2021.

Uji kadar pH masker lo'i monca

Data hasil uji kadar pH pada sediaan masker bubuk lo'i monca dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium kadar pH dari tiga kali pengulangan didapatkan hasil pada ulangan pertama diperoleh nilai pH 7,08, sedangkan pada ulangan kedua diperoleh nilai pH 7,09, dan pada ulangan ketiga diperoleh nilai pH 7,08, sehingga nilai rata-rata pH yang diperoleh sediaan bubuk masker wajah lo'i monca yaitu 7,08.

Uji kadar air masker lo'i monca

Data hasil uji kadar air pada sediaan masker bubuk lo'i monca dapat dilihat pada tabel 1. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pengujian kadar air dari tiga kali pengulangan didapatkan hasil kandungan air pada ulangan pertama sebesar 13%, pada ulangan kedua diperoleh kandungan air sebesar 13,5%, dan pada ulangan ketiga diperoleh kandungan air sebesar 13,5%, sehingga rata-rata kandungan air yang didapatkan pada sediaan masker bubuk lo'i monca sebesar 13,3%.

Kadar pH yang dihasilkan lebih dari 7,00, maka nilai pH sediaan masker dikategorikan cenderung basa. Hal ini diduga karena bahan-bahan pada masker loi'i monca meiliki kandungan air yang cukup tinggi. Hal tersebut berkaitan dengan hasil penelitian Septiani *et al*. (2012) yang menjelaskan bahwa pada semua formula memiliki nilai lebih dari 7 karena disebabkan oleh komponen-komponen pada sediaan didominasi oleh bahan yang bersifat basa. Namun demikian, kadar pH yang dihasilkan pada sediaan bubuk masker lo'i monca memenuhi syarat Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4399-1996, dengan persyaratan mutu pH produk kosmetik yaitu pada kisaran 4,5-8,0, sehingga sediaan ini masih tetap aman untuk kulit wajah. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, gunakan masker seminggu sekali setelah kulit dibersihkan (Virgita, 2015).

Berdasarkan hasil rata-rata nilai kadar air dari tiga kali pengulangan menunjukkan hasil yang tidak sesuai atau tidak memenuhi syarat pada sediaan masker bubuk. Kadar air yang dipersyaratkan pada masker bubuk umumnya tidak lebih dari 10% (Warsito, 2011). Serta Berdasarkan Standarisai Nasional (1999) dengan nomor SNI 16-6070-1999, standar mutu kadar air sediaan masker wajah adalah 10%. Kadar air ini disebabkan karena tingginya jumlah air yang terkandung dalam bahan-bahan masker pada saat pencucian bahan dan tidak dilakukan proses pengeringan terlebih dahulu sehingga didapatkan kadar air yang cukup tinggi. Salah satu bahan yang memiliki kadar air cukup tinggi adalah rimpang temulawak, dimana rimpang temulawak ini pada saat dipanen mengandung kadar air sebesar 80%-90% (Manalu *et al*., 2012).

Uji aktivitas Antioksidan IC_{50}

Nilai kontrol dari tiga sampel pengujian masker bubuk lo'i monca dihasilkan aktivitas antioksidan IC_{50} adalah sebesar 14,47 ppm.

IC_{50} Antioksidan diperoleh sebesar 14,47 ppm. Berdasarkan Molynux (2004), semakin kecil nilai IC_{50} menandakan semakin tinggi aktivitas antioksidannya. Hal ini menunujukkan bahwa masker lo'i monca pada pengujian ini memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat karena berada pada nilai IC_{50} kurang dari 50 ppm. Tingginya aktivitas antioksidan pada nilai IC_{50} diduga karena kandungan pada bahan pembuatan masker bubuk lo'i monca mempunyai kandungan antioksidan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Khalil (2016) bahwa beras putih mempunyai kandungan antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas pada kulit.

Selain beras, temulawak yang merupakan bahan penyusun lo'i monca juga merupakan bahan yang mengandung antioksidan. Berdasarkan pendapat Ruslay *et al*. (2007), komponen aktif yang terdapat pada temulawak sebagai bahan antioksidan antara lain bisdemethoxycurcumin, demethoxycurcumin, dan curcumin. Kurkumin memiliki aktivitas biologi yang tinggi dan berpotensi sebagai antioksidan (Jayaprakasha *et al*., 2005). Rimpang bangle juga merupakan salah satu bahan yang memiliki antioksidan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Wahyudi (2011), bahwa rimpang bangle memiliki efek sebagai insektisidal, antioksidan, dan antibakteri. Rimpang temugiring mengandung antioksidan yang memiliki potensi antiaging yang menunjukkan bahwa rimpang temugiring dapat digunakan sebagai kandidat obat antiaging atau sebagai fitikosmetik (Wijayanti dan Yustin, 2018). Kencur merupakan salah satu bahan yang memiliki kandungan antioksidan. Berdasarkan hasil penelitian Latifah (2015) diketahui bahwa ekstrak etanol 80% rimpang kencur (Kaempferia rhizome) memiliki aktivitas antioksidan dengan IC_{50} sebesar 13,070 ppm.

Daun asam jawa merupakan salah satu bahan yang memiliki kandungan antioksidan. Hal ini berkaian dengan hasil penelitian Tunny *et al*. (2020) yang menjelaskan bahwa daun asam jawa terkandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, polivenol, tannin dan saponin yang dapat dijadikan sumber antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Dari penjelasan diatas, menunjukkan bahwa bahan-bahan pembuatan masker bubuk lo'i monca yang terdiri dari beras, temulawak, bangle, temugiring, kencur dan daun pucuk asam jawa memiliki kandungan antioksidan. Sehingga pada uji aktivitas antioksidan masker lo'i monca didapatkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat pada nilai IC_{50}. Dengan demikian, masker bubuk lo'i monca ini mempunyai manfaat untuk melindungi kulit dan menangkal radikal bebas dari paparan sinar matahari karena mengandung aktivitas antioksidan yang sangat tinggi.

D. SIMPULAN

Hasil pengujian laboratorium yang memenuhi syarat adalah kadar pH dikarenakan nilai pH berada pada kisaran 4,5-8,0, sedangkan hasil pada kadar air tidak memenuhi syarat SNI dikarenakan nilai kadar air melebih dari 10% dan hasil aktivitas antioksidan nilai IC_{50} sediaan masker bubuk lo'i monca tergolong antioksidan sangat kuat karena berada pada nilai IC_{50} kurang dari 50 ppm. Hasil uji mutu kimia sediaan masker lo'i monca yaitu pengujian kadar pH dengan nilai rata-rata adalah 7,08, uji kadar air dengan nilai rata-rata adalah 13,3%, dan nilai IC_{50} pada uji aktivitas antioksidan sebesar 14,47 ppm.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih untuk semua pihak yang terlibat mendukung terlaksananya riset ini, terutama rekan-rekan di program studi program studi teknologi industri pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa.

KONTRIBUSI PENULIS

Hasil Penulis mendeklarasikan bahwa selama penelitian dan penulisan artikel ini kontribusi penulis terbagi secara merata. Penyusunan konsep penelitian, uji laboratorium, pengolahan data dan penulisan artikel oleh T.W.N.K dan D.T.

DAFTAR PUSTAKA

Achroni, Keen. 2012. *Semua Rahasia Kulit Cantik dan Sehat,* Jakarta: Buku kita.

AOAC. 2005. *Official Method of Analysis of the Association of Official Analitycal Chemist*. Benyamin Franklin Station, Washington, D.C.

Badan Standarisasi Nasional. 1999. SNI 16-6070-1999. *Sediaan Masker*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) NTB. 2020. *Buletin Stasiun Meteorologi Sultan Muhammad Salahuddin Bima*. NTB. BMKG.

Djapiala, F. Y., Lita. A.D.Y., Montolalu., dan Feny, M. 2013. Kandungan Total Fenol dalam Rumput Laut (*Caulerpa Racemosa*) yang Berpotensi sebagai Antioksidan. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*. Vol 1, No 3.

Febriani, Iis. 2020. *Karakteristik Mutu Fisik Masker Wajah Tradisional Dompu Lo'i Monca dari Beras Putih*. Skripsi. Sumbawa Besar: Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Subawa.

Froelich, A., Osmalek, T., Snela, A., Kunstman, P., dan Jadach, B. 2017. Novel Microemulsion-based Gels for Topical Delivery of Indomethacin: Formulation, physicochemical properties and in vitro drug release studies. *Journal of Colloid and Interface Science*. 507: 323-336.

Jayaprakasha, G.K., L.J.M. Rao, and K.K. Sakariah. 2005. *Chemistry and Biological Activities of C. longa*. Trends Food Sci. Technol. 16: 533–548.

Khalil, Munawar. 2016. *Raja Obat Alami Beras*. Yogyakarta: ANDI.

Lai-Cheong, J.E., dan McGrath, J.A. 2017. *Structure and Function of Skin, Hair and Nails*. Medicine (United Kingdom).

Latifah. 2015. *Identifikasi Golongan Senyawa Flavonoid dan Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Rimpang Kencur (Kaempferia galangal L.) dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrihidrazil)*. Skripsi. Malang: Fakultas Sains Dan Tehnologi, Universitas Islam Negeri.

Manalu, Lamhot P., Tambunan, Armansyah H., Nelwan, Leopold O. 2012. Penentuan Kondisi Proses Pengeringan Temu Lawak Untuk Menghasilkan Simplisia Standar. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri* Vol. 23(2):99-106.

Molyneux, P. 2004. The Use Stable Free Radical Diphenylpicrylhydrazyll (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. Songklanakarin. *Journal of Science and Technology*. 26(1): 211-219.

Muliyawan, Dewi dan Neti Suriana. 2013. *Cantik A-Z*. Jakarta: PT. Alex Media Komputiondo Gramedia.

Robi'in. 2007. Perbedaan Bahan Kemasan dan Periode Simpan dan Pengaruhnya Terhadap Kadar Air Benih Jagung dalam Ruang Simpan Terbuka. *http://www.pertanian.com*. 10/08/2008. 9 hal.

Rostamailis. 2005. *Perawatan Kulit, dan Rambut*. Jakarta:Rineka Citra.

Ruslay, S., F. Abas, K. Shaari, Z. Zainal, Maulidiani, H. Sirat, D.A. Israf, and N.H. Lajis. 2007. *Characterization of the Components Present in the Active Fractions of Health Gingers (Curcuma xanthorrhiza and Zingiber zerumbet) by HPLC-DAD-ESIMS*. Food Chem. 104(3): 1183–1191.

Septiani, S., Wathoni, N., dan Mita, S.R. 2012. Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetun gnemon Linn.*). *e-Journals*, Vol 1, No 1.

Standar Nasional Indonesia. 1996. *Sediaan Tabir Surya*. SNI 16-4399-1996. Badan Standar Nasional.

Susanti, Susi. 2014. *500 Rahasia Cantik Alami Bersih dan Bercahaya*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

Tunny, Risman., Mahulauw, H. Azril, M., dan Darmanta, Kemal. 2020. Identifikasi Kandungan Senyawa Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Asam Jawa (Tamarindus Indica L.) Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *2-TRIK: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, Vol. 10 No. 1. *http://2trik.jurnalelektonik.com/index.php/2trik.*

Virgita, Vita Maulia. 2015. *Pemanfaatan Ketan Hitam sebagai Masker Wajah*. Skripsi. Semarang: Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Wahyudi, A. 2011. *Ekstraksi dan Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri dan Rimpang Bangle (Zingiber cassumuna Roxb)*. Tesis. Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia.

Warsito, Hendri. 2011. *Obat Tradisional Kekayaan Indonesia*. Yogyakarta: graha ilmu.

Wijayanti, E, D., dan Yustin, L, J. 2018. Aktivitas Antioksidan Sari Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana*) Terfermentasi *Lactobacillus bulgaricus*. *Journal Cis-Trans (JC-T)*, Vol. 2, No. 1.

Yeom, G., D.M. Yun, Y.W. Kang, J.S. Kwon, I.O. Kang, and S.Y. Kim. 2011. Clinical Efficacy of Facial Masks Containing Yoghurt and Opuntia Humifusa Raf. (F-YOP). *J. Cosmet Sci*. 62(5): 505-514.

Cara sitasi artikel ini:
Kamagi, Tri WN dan Tanggasari, Devi.2022. Karakteristik Mutu Kimia Masker Wajah Beras Putih (*Oryza sativa*) Lo'i Monca Tradisional Dompu. *BIOCITY Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community*. 1(1): 1-9.