E-ISSN : 2774-4655
FORTE JOURNAL
Universitas Haji Sumatera Utara
FJ | https://www.ojs.unhaj.ac.id/index.php/fj | Volume 05 | Nomor 02 | Juli| 2025 | Halaman 457-465

FORMULASI SEDIAAN *SHEET MASK* EKSTRAK ETANOL DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) SEBAGAI PELEMBAP

Yulia Safitri Limbong[1], Fahma Shufyani[2], Rani Ardhiani[3]

[1,2,3]Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia
email: yulialimbong89@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Kulit wajah sering terjadi permasalahan seperti jerawat, kusam, dan kering. Sediaan *sheet mask* merupakan salah satu produk kosmetik rawatan yang dapat menjaga kulit wajah dari kekeringan. Daun mengkudu (*M. citrifolia*) adalah salah satu tumbuhan yang didalamnya terletak senyawa metabolit sekunder spserti alkaloid, tannin, saponi, flavanoid yang dapat bermanfaat sebagai antioksidan. **Tujuan:** mengetahui ekstrak etanol daun mengkudu dapat diformulasikan ke dalam sediaan *sheet mask* dan mempunyai efektivitas sebagai pelembap. **Metode:** Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan kerja yaitu: identifikasi tumbuhan, pengumpulan sampel, pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol konsentrasi 70%, formulasi sediaan *sheet mask*, evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, stabilitas, iritasi, dan pengujian efektivitas kelembapan menggunakan *skin analyzer*. **Hasil:** Sediaan *sheet mask* konsentrasi 5%, 7% dan 10% berbentuk kental, homogen, pH berkisar 4,42-5,72, tidak mengiritasi, stabil pada penyimpan, dan memberikan peningkatan kelembaban pada F1 sebesar 78,94%, F2 sebesar 84,0%, F3 sebesar 85,15%. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol daun mengkudu dapat diformulasikan ke dalam sediaan *sheet mask* dan mempunyai efektivitas melembabkan pada kulit. Ditandai dengan hasil persentase kelembaban pada F1 sebesar 78,94%, F2 sebesar 84,0%, dan F3 sebesar 85,15%.

Kata Kunci : Ekstrak daun mengkudu, *sheet mask*, kelembaban

Abstract

Background: *Facial skin often faces issues such as acne, dullness, and dryness. Sheet masks are one of the cosmetic care products that can help maintain facial skin hydration. Noni leaves (Morinda citrifolia L.) contain secondary metabolite compounds such as alkaloids, tannins, saponins, and flavonoids, which can act as antioxidants.* ***Objective:*** *To determine whether noni leaf ethanol extract can be formulated into a sheet mask preparation and its effectiveness as a moisturizer.* ***Method:*** *The research involved several steps: plant identification, sample collection, extraction using the maceration method with 70% concentration ethanol solvent, formulation of the sheet mask preparation, and evaluation including organoleptic tests, homogeneity, pH, stability, irritation, and moisture effectiveness testing using a skin analyzer.* ***Results:*** *Sheet mask preparations with 5%, 7%, and 10% concentrations were found to be thick, homogeneous, with pH ranging from 4.42 to 5.72, non-irritating, stable during storage, and increased skin moisture by 78.94% for F1, 84.0% for F2, and 85.15% for F3.* ***Conclusion:*** *Noni leaf ethanol extract can be formulated into sheet mask preparations and is effective in moisturizing the skin. This is indicated by the results of the humidity percentage by 78.94% for F1, 84.0% for F2, and 85.15% for F3.*

Keywords : *Noni leaf extract, sheet mask, moisture*

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ terluar pada tubuh makhluk hidup yang berfungsi melindungi tubuh dari dampak luar. Kerusakan pada kulit dapat mengganggu kesehatan serta penampilan seseorang, oleh karena itu kesehatan kulit perlu

Submitted : 24/06/25	Revised : 10/07/25	Accepted : 29/7/25

dijaga dan dilindungi. Penyebab utama dari kerusakan kulit adalah radikal bebas (Sari, 2021). Salah satu penyebab kulit kering adalah reaksi dari paparan sinar matahari yang berlebih. Kulit kering pada manusia biasanya ditandai dengan permukaan kulit yang teraba kaku, kasar, kusam, bersisik dan menyababkan kulit menjadi merah (Ningsih, K. dkk, 2019).

Dari berbagai solusi untuk mengatasi jenis kulit kering salah satunya yaitu dengan menggunakan pelembab. Pelembap merupakan produk yang bermanfaat dalam meningkatkan hidrasi kulit. Umumnya, pelembap kulit terbuat dari bahan pelembap yang dapat membentuk lemak di permukaan kulit buatan yang berfungsi mengenyalkan kulit yang kering dan kasar, dan dapat mengurangi hidrasi air pada permukaan bawah kulit. Berdasarkan fungsi pelembap diatas, produk pelembap bisa kita dapatkan melalui bahan yang tersedia di alam yang akan membantu melembabkan kulit wajah serta mengatasi kulit kering (Herawan, D. dkk, 2022). Kosmetika pelembap yang sering diformulasikan salah satunya adala masker wajah. Masker wajah merupakan produk kosmetik yang sedang digandrungi para wanita maupun laki-laki karena mampu membantu memperbaiki kondisi kulit dengan berbagai tipe seperti masker *peeling*, masker gel, masker tanah liat, masker pembersih, dan *sheet mask* (Afifta, 2024).

Salah satu jenis masker yang lagi populer di kalangan remaja dan dewasa adalah *sheet mask*. *Sheet mask* merupakan salah satu produk masker yang mudah meresap kedalam kulit, kemasannya yang tipis, lembut, mudah dipakai dan hanya sekali pemakaian. *Sheet mask* terdiri dari serat non anyaman terbuat dari serat selulosa tumbuh-tumbuhan (Zaky, dkk, 2023).

Tumbuhan Indonesia yang dikenal dengan banyak manfaat, contohnya adalah daun mengkudu (*M. citrifolia*). Secara turun-temurun daun mengkudu yang sudah ditumbuk yang kemudian digunakan sebagai kompres untuk mengobati bagian kulit yang terkena luka, dan juga mengurangi rasa nyeri/analgesik. Di beberapa daerah, infusa daunnya dikonsumsi sebagai antipiretik dan analgesik (Rohma, S. dkk, 2021). Selain itu daun mengkudu juga bermanfaat sebagai anti diare, antihipertensi, antibiotika, antidepresi, penagkal radikal bebas, menurunkan kadar kolesterol, sebagai hepatoprotektif dan antikanker (Handayani, R., 2022).

Adapun kandungan kimia yang terdapat pada daun mengkudu (*M. citrifolia*) yaitu zat besi, vitamin A, vitamin B_3, karbohidrat, vitamin C, protein, lemak, serat, kalsium, kalium, dan fosfor. Selain itu, daun mengkudu juga kaya akan antioksidan, seperti alkaloid, antrakuinon, tanin, triterpen, flavonoid, saponin, dan kumarin, (Mugitasari, 2020).

Telah banyak dilakukan penelitian terhadap daun mengkudu seperti oleh Mugitasari (tahun 2020) Formulasi Krim Ekstrak Daun Mengkudu (*M. citrifolia*) Sebagai Sediaan Pelindung Sinar Ultraviolet yang menunjukkan hasil nilai SPF yang paling baik ditunjukkan pada variasi konsentrasi 20% krim ekstrak daun mengkudu dengan nilai SPF 29,916 (Waha, M. G. dan Wijayanti, L., 2001). Penelitian lain oleh Ernanda (2021) yaitu Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Berbasis *Vanishing Cream* yang menunjukkan hasil nilai pada konsentrasi 15% sebesar 121,286 yang artinya mempunyai aktivitas antioksidan sedang (Haryoto dan Firdaus, G., 2022).

Berdasarkan pembahasan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul Formulasi Sediaan *Sheet mask* Dari Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*M. citrifolia*) yang diharapkan benar dapat dijadikan pelembap alami pada kulit. Evaluasi sediaan yang dilakukan mencakup uji homogenitas, pH, iritasi, organoleptis, stabilitas, dan kelembapan pada konsentrasi 5%, 7%, dan 10%.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimental laboratorium, meliputi penyiapan sampel, pembuatan ekstrak etanol daun mengkudu (*M. citrifolia*). Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun mengkudu (*M. citrifolia*) dan formulasi menjadi sediaan *sheet mask*.

Penelitian ini rencana akan dilaksanakan di laboratorium Formulasi Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan pada bulan Juni sampai Agusutus 2024.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Neraca analitik, pipet tetes, lumpang dan stamper, pH meter digital (*Hanna*), beaker glass, sudip, spatula, kertas perkamen, cawan porselin, objek glass, gelas ukur 50 ml, batang pengaduk, toples, sarbet, tissu, water bath, pot plastik dan *skin analyzer*.

Bahan

Bahan-bahan yang akan digunakan antara lain daun Mengkudu (*M. citrifolia*), etanol 70%, akuades, carbomer, Na-CMC, propilen glikol, gliserin, natrium benzoat, pewangi, dan lembaran *sheet mask* dan foil bag (Ramadhan dan Isa, M., 2019).

Prosedur

1. Pembuatan Simplisia Daun Mengkudu (*M. citrifolia*)

Sebanyak 5 (lima) kilogram daun mengkudu (*M. citrifolia*) segar dipilih yang terbaik, dicuci bersih, dan ditimbang ulang sebanyak 4,5 kg. Daun kemudian dirajang dan dikeringkan di udara terbuka serta dimasukkan ke dalam lemari pengering pada suhu 50-60°C hingga rapuh. Setelah itu, daun disortir ulang, dihaluskan dengan blender, dan diayak menggunakan ayakan mesh nomor 40. Hasilnya, serbuk simplisia daun mengkudu seberat 1,5 kg disimpan dalam wadah plastik yang terlindung dari cahaya matahari langsung, lalu ditimbang dan dihitung susut pengeringannya (Ni'am, 2022).

2. Pembuatan Ektrak Etanol Daun Mengkudu

Pembuatan ekstrak daun mengkudu dilakukan dengan metode maserasi menggunakan larutan etanol 70% dengan perbandingan 1:10. Sebanyak 500 gram serbuk simplisia daun mengkudu direndam dalam 3,75 liter etanol 70% selama 5 hari sambil diaduk sesekali, kemudian disaring untuk memisahkan filtrat dan residu. Residu direndam kembali dengan 1,25 liter sisa etanol 70% selama 2 hari, sambil diaduk sesekali, kemudian disaring lagi. Filtrat pertama dan kedua dicampur, lalu diuapkan menggunakan rotary evaporator pada suhu 40-50°C hingga diperoleh ekstrak kental yang ditimbang dan dihitung persen rendemennya, serta disimpan (Anggraini, A., 2022).

3. Formula Sediaan *Sheet mask*

Tabel 1. Formula Modifikasi Sediaan *Sheet mask* Ekstrak Etanol Daun Mengkudu

Bahan	Formula (Dalam gram)			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak daun mengkudu	0	5%	7%	10%
Glycerin	2,5	2,5	2,5	2,5
Propilen glikol	15	16	17	18
Na. CMC	0,3	0,3	0,3	0,3
Carbomer	0,3	0,3	0,3	0,3
Na.Benzoat	0,3	0,3	0,3	0,3
Pewangi	qs	qs	qs	qs
Aquadest	ad 100 mL	ad 100 mL	ad 100 mL	ad 100 mL

Keterangan :
F3 : Formula *Sheet mask* Ekstrak Daun Mengkudu Dengan Konsentrasi 10%
F2 : Formula *Sheet mask* Ekstrak Daun Mengkudu Dengan Konsentrasi 7%
F1 : Formula *Sheet mask* Ekstrak Daun Mengkudu Dengan Konsentrasi 5%
F0 : Blanko
K+ : Garnier® *Sheet mask*

4. Prosedur Pembuatan Sediaan *Sheet mask* Ekstrak Daun Mengkudu

Bahan-bahan yang diperlukan seperti carbomer dan Na-CMC ditimbang sesuai kebutuhan, lalu dikembangkan dengan air panas dalam lumpang hingga membentuk gel. kemudian campurkan gliserin lalu diaduk hingga membentuk basis. Natrium benzoat dilarutkan dalam sedikit air, lalu ditambahkan ke dalam basis dan diaduk. Selanjutnya, propilen glikol ditambahkan dan diaduk hingga homogen, lalu akuades ditambahkan sedikit demi sedikit bersamaan dengan ekstrak etanol daun mengkudu 5%, dan diaduk hingga homogen. Pewangi secukupnya ditambahkan sebelum campuran dimasukkan ke dalam wadah. Prosedur yang sama dilakukan untuk variasi konsentrasi ekstrak etanol daun mengkudu 7% dan 10%, kemudian dilakukan evaluasi terhadap sediaan tersebut (Veninda, 2023).

Evaluasi Sediaan *Sheet mask*

Evaluasi sediaan *sheet mask* meliputi beberapa aspek penting, dimulai dengan uji homogenitas untuk memastikan tidak ada partikel kasar yang terdeteksi, diikuti dengan uji organoleptis untuk mengevaluasi visual fisik sediaan seperti warna, bau, dan tekstur yang menunjukkan hasil baik pada semua formulasi. Uji stabilitas dilakukan untuk memastikan tidak ada perubahan pada bau dan warna sediaan selama penyimpanan tiga bulan. Uji pH menunjukkan tingkat keasaman atau kebasaan sediaan untuk memastikan tidak mengiritasi atau mengeringkan kulit, sedangkan uji iritasi dilakukan pada 15 sukarelawan untuk melihat reaksi kulit terhadap sediaan. Uji kelembapan Uji ini menggunakan 15 sukarelawan. Uji sediaan *sheet mask* dilakukan dengan mengoleskan sediaan dilengan bawah tangan dengan luas 3x3cm. Pengujian ini dilakukan selama dua (2) minggu, setelah itu diamati setiap setelah pemakaian. Hasil pengamatan dilakukan dengan melihat secara langsung langsung perubahan fisik dari berbagai formula dan menguji kelembapan kulit dengan menggunakan alat yang bernama *skin analyzer* (Sugihartini dan Nuryanti, 2017).

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis melalui proses tabulasi. Hasil yang diperoleh meliputi uji homogenitas dan uji kelembapan. Selanjutnya, data dari hasil penelitian diproses menggunakan statistik dengan teknik Analisis Varian (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Organoleptis

Tabel 2. Hasil Organoleptis Sediaan *Sheet mask* Ekstrak Etanol Daun Mengkudu

Formula	Hasil Organoleptis		
	Bentuk	Warna	Bau
F0	Kental	Putih keruh	Khas *green tea*
F1	Kental	Cokelat tua	Khas Aromatik
F2	Kental	Cokleat tua	Khas Aromatik
F3	Kental	Cokelat tua	Khas Aromatik

Hasil organoleptis sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu menunjukkan bahwa semua formulasi memiliki bentuk yang kental. Formula F0 memiliki warna putih keruh dengan aroma green tea, sedangkan formula F3, F2, dan F1 memiliki warna cokelat tua dengan bau khas aromatic dari ekstrak daun mengkudu tersebut. Pada formula 0 mempunyai bau green tea dikarenakan formula tersebut tidak diberikan ekstrak etanol daun mengkudu, artinya formula tersebut hanya terdapat bau aroma *green tea* karena parfumnya yang beraroma *green tea*, sedangkan pada formula 1, 2 dan 3 sudah ditambahkan ekstrak etanol daun mengkudu sehingga mempunyai bau yang khas ekstrak etanol daun mengkudunya.

2. Hasil Uji Homogenitas

Homogenitas sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu dilakukan untuk mengetahui kualitas sediaan berdasarkan tingkat keseragaman tekstur sediaan. Sediaan dikatakan homogen apabila sediaan tidak adanya butiran zat atau warna yang terpisah pada sediaan sehingga produk dapat bekerja secara efektif dan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna produk dengan homogenitas sediaan yang homogen (Maysarah, 2023). Hasil uji homogenitas dari keempat formula menunjukkan sediaan yang dibuat homogen. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing formula terdispersi homogen pada basis. Hasil uji homogenitas tidak berpengaruh dari berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun mengkudu pada formula 1,2 dan 3.

3. Hasil Uji pH

Tabel 3. Hasil Uji pH *Sheet mask* Ekstrak Etanol Daun Mengkudu

Formula	pH Sediaan			
	P1	P2	P3	Rata-rata
Blanko	5,67	5,69	5,82	5,72
F1	4,37	4,35	4,32	4,34
F2	4,25	4,14	4,09	4,16
F3	4,52	4,40	4,35	4.42

Hasil uji pH sediaan *sheet mask* Pada Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa rata-rata F0 pH nya 5,72. Formula 1 pH nya 4,34, formula 2 pH nya 4,16, dan formula 3 pH nya 4,42. Angka-angka ini menunjukkan bahwa formula 1, 2, 3 memiliki tingkat keasaman lebih tinggi dibandingkan dengan formula blanko. Hasil pH sediaan di atas menunjukkan pH yang relatif asam lemah pada yang relatif masih aman bagi kulit. Namun pada penelitian ini pada F3 menunjukkan angka pH semakin naik. Hal ini diketahui karena adanya senyawa alkaloid dalam tumbuhan daun mengkudu. Ciri-ciri alkaloid umumnya berbentuk padatan Kristal seperti garam larut, rasanya pahit, larut dalam air dan pelarut organik dalam bentuk bebas dan bersifat basa (Leny, 2023).

4. Hasil Uji Iritasi

Hasil uji iritasi menunjukkan hasil tidak ada menimbulkan iritasi berupa gatal, memerah dan kasar pada bagian kulit belakang telinga sukarelawan sehingga sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu aman digunakan pada kulit manusia.

Hasil Uji Kelembaban Sediaan *Sheet mask* Ekstrak Etanol Daun Mengkudu

Tabel 4. Hasil Uji Kelembaban *Sheet mask* Ekstrak Etanol Daun Mengkudu

F	P	Kondisi awal	Minggu I (%)	Minggu Ke-II (%)	Minggu Ke-III (%)	Minggu Ke-IV (%)	% Kenaikan
F0	1	5	9	11	18	15	76,47
	2	3	9	10	15	19	
	3	5	6	14	15	17	
	Rata-rata	**4.3**	**8**	**11,6**	**16**	**17**	
F1	1	4	10	22	18	20	78,94
	2	3	7	23	16	20	
	3	5	14	20	19	19	
	Rata-rata	**4**	**10,3**	**21,6**	**17,6**	**19,5**	
F2	1	3	13	22	22	25	84,0
	2	5	12	20	24	24	
	3	3	14	25	25	27	
	Rata-rata	**4,3**	**12,3**	**22**	**23,6**	**25,3**	
F3	1	3	19	28	27	25	85,18
	2	5	17	26	30	30	
	3	3	16	25	24	27	
	Rata-rata	**4,3**	**18**	**26**	**27**	**27,3**	
K+	1	3	17	29	30	40	88,23
	2	7	18	30	35	32	
	3	3	17	31	30	31	
	Rata-rata	**4,3**	**17,5**	**30**	**32**	**34**	

Berdasarkan Tabel 4 di atas diperoleh data rata-rata peningkatan persentase kelembapan panelis dari minggu pertama sampai minggu ke-IV selama menggunakan sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu, dengan peningkatan sebesar 76,47% pada F0, 78,94% pada F1, 84,0% pada F2, 85,15% pada F3, dan 88,23% pada K+. Sebanyak 15 panelis dengan kelembapan kulit normal dan tanpa penggunaan produk lain pada daerah uji dipilih untuk uji kelembapan menggunakan alat *skin analyzer*. Sediaan uji dioleskan

pada kulit punggung tangan dan kelembapannya diukur sebelum dan sesudah pemakaian dengan alat *skin analyzer* di area yang sama setiap minggu. Persentase uji kelembapan dari 15 sukarelawan dihitung 2 menit setelah pemakaian *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu, dengan hasil diklasifikasikan kulit yang kering 1 orang (3-4%), kulit yang sedang 2 orang (4-10%), kulit yang normal 3 orang (10-15%), kulit yang lembab 4 orang (16-20%), dan yang sangat lembab 5 orang (≥25%) dilihat dari alat *skin analyzer*.

Hasil menunjukkan sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu meningkatkan kelembapan pada kategori lembab untuk F0 dan F1, serta sangat lembab untuk F2, F3, dan K+. Menurut Mugitasari (2020), daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) memiliki potensi sebagai antioksidan karena mengandung flavonoid, saponin, steroid, dan alkaloid (Mugitasari, 2020). Senyawa fenolik pada daun mengkudu melindungi jaringan tubuh dari radiasi sinar matahari dan menjaga elastisitas kulit (Sinaga, I., 2019). Formula pembanding yang digunakan adalah produk *Sheet mask* Garnier yang terkenal sebagai pelembab kulit, dengan komposisi seperti Aqua, Gliserin, Butylene Glycol, dan berbagai bahan lain yang sebagian besar bertindak sebagai pelembab dan menjaga elastisitas kulit (Anggraini, A., 2022).

5. Hasil Analisis Data

Pengukuran kelembaban kulit menggunakan *skin analyzer* dan analisis data dengan uji One Way Anova menunjukkan nilai 0,000<0.05, yang berarti terdapat perbedaan signifikan dalam efektivitas kelembaban sediaan *sheet mask* ekstrak etanol daun mengkudu berdasarkan konsentrasi ekstrak yang berbeda-beda. Untuk mengetahui lebih lanjut perbedaan pengaruh konsentrasi, dilakukan uji Tukey HSD. Hasil uji menunjukkan bahwa pada kondisi awal hingga minggu ke-IV, tidak ada perbedaan signifikan antara F0 dengan F1 dan F2, serta F3 dengan K+. Pada minggu pertama hingga minggu ke-IV, tidak ada perbedaan signifikan antara beberapa formulasi, kecuali pada minggu ketiga dimana F0, F1, F2, dan F3 tidak menunjukkan perbedaan signifikan dengan K+. Hasil ini menyimpulkan bahwa aktivitas kelembaban pada F1, F2, dan F3 sama dalam melembabkan kulit, dan F3 dengan K+ memiliki efektivitas yang serupa dengan produk komersial yang ada di pasaran, dinyatakan dengan nilai p>0,05.

KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol dari daun mengkudu (*M. citrifolia*) berhasil diformulasikan menjadi bentuk sediaan *sheet mask*. Perbedaan konsentrasi ekstrak daun mengkudu ini mempengaruhi kelembapan pada kulit wajah, dengan persentase kelembaban pada F1 sebesar 78,94%, F2 sebesar 84,0%, dan F3 sebesar 85,15%.

REFERENSI

Sari. 2021. Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Berbasis *Vanishing Cream. Jurnal Ilmiah Jophus: Journal of Pharmacy UMUS*. ProgramStudi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus

Ningsih, Kadek. dkk. 2019. Formulasi Sediaan Krim Pelembab Ekstrak Air Buah Pepaya (*Carica Papaya* L.). *Journal of Pharmacy Science and Practice Volume 6 Number 1*. Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya, Indonesia.

Herawan, Dhea. dkk. 2022. Efektivitas Ketersediaan Pelembab Bahan Alam Dalam Mengatasi Kulit Kering. *Jurnal Health Sains: p–ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398 Vol. 3, No.7*. Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang

Afifta. 2024. Evaluasi, Uji Antioksidan dan Uji Efektivitas Sheet Mask Ekstrak Daun Binahong Merah (Anredera cordifolia) Sebagai Pelembab Wajah. *Indonesian Journal of Health Science Volume 4 No.2*. Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

Zaky. dkk. 2023. Potensi Krim Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus. Journal of Pharmacopolium, Volume 6, No. 1.* Faculty of Pharmacy, Muhammadiyah University of A.R. Fachruddin, Jl. KH. Syekh Nawawi

Rohma, Siti. dkk. 2021. Uji Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* Secara *In-Vitro*. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi Vol 9, No.1, pp. 34-39*. Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia

Zahra, Afifah. 2022. Daya Hambat Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Bacillus cereus*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(3)*. Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

Handayani, Rezqi. 2022. Formulasi Sediaan Gel Hand and Sanitizer dengan Kombinasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Dan Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Surya Medika*. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia.

Sugihartini, N., & Nuryanti, E. (2017). Formulasi Krim Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) sebagai Sediaan Antiaging. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, 29(1), 1–7.

Mugitasari. 2020. Formulasi Krim Ekstrak Daun (Morinda citrifolia L.) Sebagai Sediaan Pelindung Sinar Ultraviolet. *Cendikia Utama Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*. Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus

Waha, M. G., & Wijayanti, L. (2001). *Sehat Dengan Mengkudu (Morinda Citrifolia* L*) (Edisi Kedua Revisi).* Jakarta: Msf Group Jakarta.

Haryoto, & Firdaus, G. (2022). Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Tumbuhan Mengkudu (Morinda Citrifolia L) Terhadap Sel Kanker Serviks . *Seri Mipa Dan Kesehatan* , 401.

Ramadhan, & Isa, M. (2019). Perancangan Informasi Manfaat Mengkudu Melalui Media Buku. *Univeristas Komputer Indonesia* (Hal. 1). Bandung: Univeristas Komputer Indonesia Unikom.

Ni'am. 2022. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan *Sheet Mask* Ekstrak Daun Bayam Merah (*Amarantus tricolor*). *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian Vol. 7 No. 4*. Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Anggraini, A. (2022). Formulasi Ekstrak Daun Kersen *(Muntingia Calabural.)* Sebagai Masker Gel Peel Off Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak. Jurusan Farmasi. Tanjung Karang: *Thesis, Politeknik Kesehatan Kemenkes*

Veninda. 2023. Simplicia Characterization and Phytochemical Screening of Secondary Metabolite Compounds of Bebuas Leaves (Premna serratifolia L.). Indonesian Journal of Biological Pharmacy. Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

Maysarah. 2023. Karakteristik dan Fungsi Senyawa Alkaloid sebagai Antifungi pada Tumbuhan. Serambi Biologi. Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatera, Indonesia

Leny. 2023. formulasi sediaan lulur krim ekstrak etanol 70% dari daun Pepaya (carica papaya l.) sebagai pelembab kulit. j. islamic pharm. online issn: 2527-6123. fakultas farmasi dan kesehatan, institut kesehatan helvetia, medan, indonesia.

Mugitasari. 2020. Formulasi Krim Ekstrak Daun Mengkudu (Morinda citrifolia L.) Sebagai Sediaan Pelindung Sinar Ultraviolet. Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus. Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus

Sinaga, I. (2019). Formulasi Sediaan Masker Sheet Dari Sari Buah Semangka *(Citrullus Lanatus Thunb.Matsumura & Nakai). Fakultas Farmasi Dan Kesehatan. Kti Institut Kesehatan Helvetia*.

Anggraini, A. (2022). Formulasi Ekstrak Daun Kersen *(Muntingia Calabural.)* Sebagai Masker Gel Peel Off Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak. Jurusan Farmasi. Tanjung Karang: *Thesis, Politeknik Kesehatan Kemenkes*