

A Literature review: preparation of face mist from natural compounds

Review artikel : pemanfaatan bahan alam pada sediaan *face mist*

Nola Rahmadasmı ^a, Desti Wulandari ^b, Ahdi Dinil Haq. AH ^{c*}

^a Program Studi Farmasi, Universitas Fort De Kock, Bukittinggi, Sumatera Barat, Indonesia

^b Program Studi Sarjana Farmasi, STikes Har-Kausyar, Rengat, Riau, Indonesia

^c Program Studi D3 Farmasi, Akademi Farmasi Dwi Farma, Bukittinggi, Indonesia

*Corresponding Authors: ahdi.adf1@gmail.com

Abstract

This article review aims to review several journals that formulate face mist preparations by utilizing natural ingredients. Some of the natural ingredients used have a variety of beneficial properties for the skin, especially the face such as facial moisturizers, antioxidants and antibacterials. Face mist is included in cosmetics that are efficacious as skin refreshers, especially to refresh facial skin and can remove residual oil from the skin that may still exist. Refreshers are made according to the type of cleanser that refers to the type of skin on the face. Face mist preparations have advantages when compared to other preparations including easy to use and carry anywhere, and more quickly absorbed into the skin. The formula used is a variation of the concentration of the active substance (sample) with additional substances such as glycerin as a moisturizer and PVP (polyvinyl pyrrolidone) as a dispersing agent and preservatives in the form of nipagin, nipasol, DMDM Hydantoin and sodium benzoate and distilled water as a carrier (solvent).

Keywords: Face mist, natural ingredients, face moisturizer, face spray, formulation.

Abstrak

Review artikel ini bertujuan untuk mereview beberapa jurnal yang memformulasikan sediaan *face mist* dengan memanfaatkan bahan alam. Beberapa bahan alam yang digunakan memiliki keragaman khasiat yang bermanfaat untuk kulit, terutama wajah seperti pelembab wajah, antioksidan dan antibakteri. *Face mist* termasuk ke dalam kosmetik yang berkhasiat sebagai penyegar kulit, terutama untuk menyegarkan kulit wajah serta dapat menghilangkan sisa minyak dari kulit yang mungkin masih ada. Penyegar dibuat sesuai dengan jenis pembersih yang mengacu pada jenis kulit diwajah. Sediaan *face mist* memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan sediaan lain diantaranya mudah digunakan dan dibawa kemana mana, serta lebih cepat meresap kedalam kulit. Formula yang digunakan berupa variasi konsentrasi zat aktif (sampel) dengan zat tambahan berupa gliserin sebagai pelembab dan PVP (polivinil pirolidon) sebagai agen pendispersi dan pengawet berupa nipagin, nipasol, DMDM Hydantoin dan natrium benzoat serta aquadest sebagai pembawa (pelarut).

Kata Kunci: Face mist, bahan alam, pelembab wajah, face spray, formulasi.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Article History:

Received: 01/04/2024,
Revised:16/08/2024
Accepted: 27/08/2024,
Available Online : 29/08/2024.

QR access this Article



<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v7i3.492>

Pendahuluan

Masyarakat Indonesia gemar menggunakan kosmetika guna memperindah penampilan, terutama perempuan. Kosmetika merupakan setiap zat atau campuran yang dimaksudkan untuk ditempatkan dalam kontak dengan berbagai bagian luar tubuh manusia (epidermis, sistem rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau dengan gigi dan selaput lendir rongga mulut dengan tujuan secara eksklusif atau terutama untuk membersihkannya, mengharumkannya, mengubah penampilannya, dan/atau mengoreksi bau badan, dan/atau melindunginya, atau menjaganya agar tetap dalam kondisi yang baik. Perempuan Indonesia terbukti lebih menyukai produk kosmetika dari merek lokal dibanding merek luar [1,2].

Zaman modern saat ini, komponen alami tanaman banyak digunakan sebagai bahan kosmetika, yaitu antioksidan, antiinflamasi dan antibiotika. Nutrisi yang berasal dari tanaman digunakan dalam sediaan kosmetika dan produk perawatan badan yaitu vitamin c, flavonoid, saponin, essential oil, tanin, steroid, alkaloid, karotenoid, likopen dan antrakuinon. Kosmetika yang memiliki penggunaan sederhana dan diperlukan untuk memperelok penampilan adalah face mist. Face mist merupakan kosmetik penyegar kulit (*refreshmer*) [3].

Fungsi utama face mist adalah untuk menyegarkan kondisi kulit wajah, mengangkat sisa minyak yang ada pada kulit dan menjadi pelindung kulit serta membantu menutup kembali pori-pori. Face mist termasuk salah satu kosmetika yang digunakan untuk merawat dan mempertahankan kondisi kulit wajah. Sediaan ini cukup populer dan cocok digunakan dalam menjaga kulit tetap lembut dan lembab. Face mist merupakan formulasi sediaan yang praktis termasuk kedalam kosmetik penyegar kulit yang berfungsi menyegarkan kulit wajah dan memberi kelembaban pada kulit wajah [4].

Selain bahan aktif dari tanaman, bahan tambahan pada sediaan face mist yang digunakan adalah gliserin sebagai pelembab, polivinil pirolidon (PVP) sebagai agen pendispersi, nipagin dan nipasol sebagai pengawet, agen pewangi (pemberi aroma) dan aquadest sebagai pembawa. Bahan tambahan yang digunakan dalam formulasi sediaan face mist tentunya harus bersifat inert, sehingga tidak menimbulkan reaksi kimia dengan bahan lainnya [3, 4].

Metode Penelitian

Data acuan yang digunakan dalam penyusunan artikel ini adalah menggunakan metode penelusuran dari internet pada situs Google Scholar, Scienedirect, Researchgate dan PubMed. Kata kunci yang digunakan di antaranya: formulasi, sediaan *face mist*, sediaan *face spray*, "khasiat bahan alam untuk kosmetika" dan "bahan alam dalam sediaan *face mist*" dalam rentang tahun 2019 hingga 2023.

Hasil dan diskusi

Dalam artikel ini diperoleh 10 jurnal utama yang sesuai dengan kata kunci. Bahan alam, khasiat dan formula sediaan *face mist* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula sediaan *face mist* berdasarkan bahan alam dan khasiatnya

Bahan alam (sampel)	Pemanfaatan	Formula	Literatur
Ekstrak kubis ungu dan bengkuang	Antioksidan	Zat aktif: 0,3% untuk kubis & 3% untuk bengkuang Gliserin: 20%, 25% dan 30% PVP: 4% Aquadest ad: 100%	[4]
Ekstrak etanol kulit apel hijau	Antioksidan	Zat aktif: 0,1%; 0,3% dan 0,5% Gliserin: 10% Propilenglikol: 4% Natrium Benzoat: 0,2% Aquadest ad: 100%	[5]
Ekstrak mentimun	Antioksidan	Zat aktif: 5%, 10% dan 15% Gliserin: 10% PVP: 4% Aquadest ad: 100%	[6]
Ekstrak buah belimbing wuluh	Antioksidan	Zat aktif: 3%, 6% dan 9% Gliserin: 20% PVP: 4% Aquadest ad: 100 %	[7]
Ekstrak Kulit Delima dan Kulit Manggis	Antioksidan	Zat aktif: 10%, 15% dan 20% (kulit delima) dan 15%, 10% dan 5% (kulit manggis) Gliserin: 20% PVP: 4% Aquadest ad: 100%	[8]
Minyak atsiri tanaman serai dapur	Antibakteri	Zat aktif: 1%, 3% dan 5% Gliserin: 20% PVP: 4% Aquadest ad: 100%	[9]
Ekstrak umbi wortel	Antioksidan	Zat aktif: 1%, 3% dan 5% Gliserin: 10% PVP: 1% Nipagin: 0,02% Nipasol: 0,02% Aquadest ad: 100%	[10]
Ekstrak etanol daun andong merah	Antibakteri	Zat aktif: 3,12%; 6,25% dan 9,37% Gliserin: 20%, 25% dan 30% PVP: 4% Aquadest ad: 100%	[11]
Ekstrak labu kuning	Antioksidan	Zat aktif: 1,5%; 2% dan 2,5% Gliserin: 5% PVP: 1% Aquadest ad: 100%	[12]
Minyak atsiri bunga kenanga	Antibakteri	Zat aktif: 10%, 15% dan 20% Gliserin: 6% PVP: 1,2% DMDM Hydantoin: 0,18% Tween 80: 3% Aquadest ad: 100%	[13]

Bahan alam saat ini telah banyak dimanfaatkan sebagai zat aktif pada sediaan kosmetika. Saat ini telah banyak produk-produk kecantikan yang menggunakan tumbuhan sebagai bahan utama dari sediaan. Salah satu produk kecantikan yang menggunakan bahan alam sebagai bahan utamanya adalah face mist.

Pembuatan face mist tergolong mudah hal ini dikarenakan tidak banyaknya campuran zat yang diperlukan. Pembuatan Face mist sebagai bagian dari produk kecantikan telah dibuktikan dari beberapa hasil penelitian terdahulu.

Penelitian yang dilakukan oleh Apristasari *et al* (2018) menggunakan ekstrak kubis ungu dan bengkuang yang diolah dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% selama 3 hari. Pembuatan face mist menggunakan zat tambahan berupa gliserin yang berkhasiat sebagai pelembab dan PVP yang digunakan sebagai agen pendispersi serta aquadest sebagai pembawa hingga 100 mL. Selanjutnya dilakukan analisis antioksidan menggunakan metode DPPH karena merupakan metode yang sederhana, mudah dan menggunakan sampel dalam jumlah yang sedikit dengan waktu yang singkat [14,15]. Hasil analisis antioksidan menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak kubis ungu dan ekstrak bengkuang pada sediaan *face mist* dapat menghambat radikal bebas dengan nilai % inhibisi sebesar 61,08%; 58,11%; 56,89%; 56,89% dan 56,71% pada konsentrasi 300, 250, 200, 150, dan 100 ppm berturut-turut.

Asjur *et al* (2023) melakukan formulasi terhadap face mist menggunakan bahan aktif berupa kulit apel hijau (*Pyrus malus* L.) dengan variasi ekstrak kulit apel hijau 0,1%, 0,3% dan 0,5% b/b. Formula face mist yang dipakai adalah gliserin dan propilenglikol sebagai emolien dan humektan, natrium benzoat sebagai pengawet dan aquadest sebagai agen pembawa. Analisis antioksidan yang dipakai adalah DPPH yang membuktikan bahwa sediaan face mist yang dibuat memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} : 18,83; 9,19 dan 6,51 ppm pada Formula 1, 2 dan 3 secara berurutan. Suatu senyawa dinyatakan sebagai antioksidan sangat kuat jika nilai $IC_{50} < 50$ ppm, kuat jika nilai IC_{50} 50-100 ppm, berkekuatan sedang jika nilai IC_{50} 100-150 ppm dan lemah jika nilai IC_{50} 150-200 ppm. Semakin kecil nilai IC_{50} semakin besar daya hambat peredamannya atau daya hambat radikal bebas [7].

Penelitian yang telah dilakukan oleh Badriyah & Ifandi (2020) pada pembuatan sediaan face mist dengan memanfaatkan zat aktif dari ekstrak mentimun sebanyak 3 variasi formula, yaitu 5%, 10% dan 15%. Bahan tambahan yang dipakai adalah gliserin dan PVP serta aquadest sebagai zat pembawa. Evaluasi fisika sediaan face mist ekstrak mentimun (*Cucumis sativus* L.) belum memenuhi syarat uji organoleptis tetapi memenuhi syarat uji pH, uji homogenitas, uji viskositas, uji pola penyemprotan, uji daya sebar dan uji stabilitas fisik suhu ruang. Ekstrak mentimun telah terbukti memiliki efek antioksidan dengan adanya senyawa fenolik, flavonoid dan terpenoid. Hasil penelitian dari Agustin dan Shirly (2019) menunjukkan bahwa ekstrak etanol dari mentimun memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 189,261 μ g/mL [16].

Hutahaen & Putri (2022) memanfaatkan belimbing wuluh sebagai sampel dalam penelitiannya dan membuktikan ekstrak belimbing wuluh mengandung metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid, sponin dan tanin. Metabolit sekunder tersebut dapat berkhasiat sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} 450,19 ppm yang tergolong dalam kategori lemah. Aktivitas antioksidan yang rendah mungkin disebabkan oleh kandungan flavonoid dari ekstrak kurang tinggi atau tidak murni. Rendahnya aktivitas antioksidan suatu ekstrak dapat dipengaruhi oleh kandungan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan seperti flavonoid dan ekstrak yang tidak murni [17]. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Darwis *et al* (2018) yang menunjukkan antioksidan dari buah belimbing wuluh dalam kategori lemah, salah satu penyebabnya adalah karena buah belimbing mengalami proses pemanasan [18].

Pada tahun 2023, Maria *et al* memanfaatkan minyak atsiri yang terkandung dalam tumbuhan serai sebagai bahan utama dalam pembuatan sediaan face mist. Variasi minyak atsiri dalam sediaan face mist dibedakan menjadi 4, yaitu F0, F1, F2 dan F3 dengan komposisi 0% sebagai kontrol negatif, 1%, 3% dan 5% b/v minyak atsiri. Hasil uji organoleptis menunjukkan hasil yang baik, ditandai dengan tidak ada aroma khas serai pada F0 sedangkan aroma khas serai muncul pada F2, F3 dan F4. Hasil uji kelembaban memperlihatkan peningkatan kelembaban kulit wajah panelis (relawan) dengan peningkatan yang bervariasi, yaitu 3 hingga 6 kali lipat dibanding sebelum disemprotkan face mist minyak atsiri serai [9].

Pada tahun 2023 dilakukan formulasi sediaan *face mist* dari ekstrak umbi wortel. Wortel (*Daucus carota* L) merupakan tanaman yang kaya akan antioksidan seperti β -karoten dan vitamin C yang dapat menangkal radikal bebas. Tujuannya adalah untuk mengetahui ekstrak umbi wortel dapat diformulasikan dalam sediaan face mist dan mengetahui nilai aktivitas antioksidan dalam sediaan face mist ekstrak umbi wortel. Pembuatan ekstrak umbi wortel dilakukan dengan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Face mist

ekstrak umbi wortel dibuat dengan 3 variasi konsentrasi FI 1%, FII 3% dan FIII 5%. Seluruh sediaan dilakukan uji stabilitas fisik (organoleptis, pH, daya sebar, waktu kering dan homogenitas) dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa ekstrak umbi wortel dapat dijadikan sediaan face mist dan hasil uji stabilitas fisik menyatakan bahwa semua formula memenuhi persyaratan mutu fisik. Nilai aktivitas antioksidan face mist ekstrak akar wortel pada konsentrasi 1%, 3% dan 5% memiliki nilai IC_{50} berturut-turut sebesar 41,31 ppm, 34,64 ppm dan 28,80 ppm, nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat kuat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak umbi wortel dapat diformulasikan sebagai sediaan face mist dan memiliki nilai antioksidan yang sangat kuat [10].

Daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L) A. Chev.) merupakan bahan aktif dalam sediaan face mist yang diteliti oleh Wahyuningsih *et al* (2023) karena mengandung beberapa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri seperti flavonoid, tanin, saponin, dan polifenol. Pembuatan sediaan face mist ekstrak daun andong adalah dengan menggunakan formula yang dibuat oleh Apritasari *et al* (2018). Pengujian aktivitas penghambatan antibakteri dilakukan dengan metode difusi sumur. Penentuan konsentrasi ekstrak yang dibutuhkan untuk sediaan *face mist* diambil dari hasil uji konsentrasi hambat minimum (KHM). Sediaan *face mist* dibuat dengan 3 konsentrasi, yaitu formula F3 (3,12%), F (6,25%), dan F (9,37%). Basis *face mist* digunakan sebagai kontrol negatif dan basis *face mist* yang ditambahkan serbuk klindamisin sebagai kontrol positif [11].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *face mist* ekstrak etanol daun andong merah memenuhi persyaratan sediaan *face mist* yang baik dan memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* pada semua formula. Diketahui bakteri tersebut merupakan bakteri penyebab jerawat. Formulasi *face mist* 3,12% memiliki daya hambat sebesar $8,19 \pm 0,22$ mm, Formulasi 6,25% memiliki daya hambat sebesar $10,59 \pm 0,13$ mm, dan Formulasi 9,37% dengan daya hambat sebesar $11,75 \pm 0,17$ mm. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *face mist* yang mengandung ekstrak daun andong merah 9,37% merupakan formulasi yang paling efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan diameter zona hambat tertinggi yaitu $11,75 \pm 0,17$ mm [18].

Sampel lain yang juga dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam sediaan *face mist* adalah buah labu kuning. Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan tanaman yang banyak dikenal dan digunakan dalam olahan makanan, namun belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kosmetik, padahal labu kuning memiliki kandungan antioksidan yang memiliki banyak manfaat untuk kulit [19]. Terdapat 3 formula yang dibuat dengan membandingkan 3 konsentrasi zat aktif (sampel), yaitu 1,5%; 2% dan 2,5%. Zat tambahan yang digunakan adalah gliserin, PVP dan pewangi serta aquadest sebagai pembawa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula dengan sampel 1% dan 2% memiliki bentuk fisik yang terbaik karena sesuai dengan standar pengujian fisika sediaan *face mist*, meliputi uji organoleptis, uji pH, uji waktu kering dan uji daya sebar [12].

Minyak atsiri yang terkandung dalam bunga kenanga (*Cananga odorata*) juga terbukti dapat diformulasikan sebagai antibakteri pada sediaan *face mist* [13]. Hasil dari identifikasi komponen minyak atsiri terdapat 4 senyawa tertinggi β -Caryophyllene, Germacrene-D, Benzyl benzoate dan α -caryophyllene. Hasil uji aktivitas antibakteri sediaan *face mist* pada formula 1 (10%), formula 2 (15%) dan formula 3 (20%) dengan daya hambat rata-rata sebesar 9,26 mm, 11,16 mm dan 11,83 mm. Hasil evaluasi fisik dari semua formulasi sediaan *face mist* menunjukkan semua nya memenuhi standar mutu fisik yang baik dan berdasarkan hasil uji iritasi sediaan *face mist* tidak menunjukkan adanya iritasi pada kulit.

Kesimpulan

Pemanfaatan bahan alam saat ini telah banyak dilakukan baik sebagai pengobatan maupun sebagai bagian dari kosmetika. Bahan alam yang lebih sering dimanfaatkan biasanya dalam bentuk ekstrak dan minyak atsiri yang nantinya dari kedua jenis zat aktif ini yang akan diformulasikan dalam sediaan *face mist*. Sediaan *face mist* berkhasiat sebagai pelembab, antibakteri dan antioksidan. studi literatur ini membantu menyimpulkan pemanfaatan bahan alam sebagai bahan utama dalam pembuatan sediaan *face mist*.

Conflict of Interest

Semua penulis artikel telah mengungkapkan bahwa tidak ada konflik kepentingan.

Supplementary Materials

Referensi

1. BPOM RI Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 17 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. *Bpom RI* **2022**, *11*, 338.
2. Erna Ferrinadewi Atribut Produk Yang Dipertimbangkan Dalam Pembelian Kosmetik Dan Pengaruhnya Pada Kepuasan Konsumen Di Surabaya. *J. Manaj. dan Kewirausahaan* **2005**, *7*, pp.139-151.
3. Gunarti, N.; Yuniarsih, N.; Toni. S, R.M.; Khoerunnisa, R.; Allahuddin, A.; Anggraeni, F.; Ruhdiana, T. Artikel Review: Kandungan Senyawa Aktif Tanaman Untuk Kesehatan Kulit. *JFIONline | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X* **2022**, *14*, 190–195, doi:10.35617/jfionline.v14i2.86.
4. Apristasari, O.; Yuliyani, S.H.; Rahmanto, D.; Srifiana, Y.; Farmasi, L.T.; Farmasi, J.; Farmasi, F.; Sains, D. Famiku (Face Mist-Ku) Yang Memanfaatkan Ekstrak Kubis Ungu Dan Bengkoang Sebagai Antioksidan Dan Pelembab Wajah. *Farmasains* **2018**, *5*, 35–40.
5. Asjur, A.V.; Santi, E.; Musdar, T.A.; Saputro, S.; Rahman, R.A. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Face Mist Ekstrak Etanol Kulit Apel Hijau (*Pyrus Malus L.*) Dengan Metode DPPH. *J. Sains dan Kesehatan*. **2023**, *5*, 297–305, doi:10.25026/jsk.v5i3.1750.
6. Badriyah, L.; Ifandi, S. formulasi dan uji fisik face mist ekstrak mentimun (*Cucumis Sativus L.*). *Estu Utomo Heal. Sci. J. Ilm. Kesehat.* **2020**, *14*, 11–17.
7. Hutahaen, T.A.; Kisno Saputri, R. Formulasi Dan Uji Antioksidan Face Spray Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*). *Med. Sains J. Ilm. Kefarmasian* **2022**, *7*, 439–448, doi:10.37874/ms.v7i3.381.
8. Lisyanti, F.; Budi, S.; Zulfadhilah, M. Formulation Test of Preparations Face Mist Combination of Pomegranate Peel Extract and Mangosteen Peel as an Antioxidants. *J. Adv. Med. Pharm. Sci.* **2022**, *1*, 15–22, doi:10.36079/lamintang.jamaps-0101.426.
9. Maria, Y.; Hutahaen, T.A.; Basith, A. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Face Mist Spray Minyak Atsiri Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Sebagai Pelembab. *J. Ilm. JKA (Jurnal Kesehat. Aeromedika)* **2023**, *9*, 112–118, doi:10.58550/jka.v9i2.225.
10. Marlina, A.; Agustien, G.S.; Susanti Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Facemist Ekstrak Umbi Wortel (*Daucus Carota L.*). *J. Mhs. Ilmu Kesehat.* **2023**, *1*, 69–82.
11. Wahyuningsih, E.S.; Puspitasari, M.; Gunarti, N.S.; Alkandahri, M.Y. Uji Aktivitas Antibakteri Face Mist Ekstrak Etanol Daun Andong Merah (*Cordyline Fruticosa (L) A. Chev.*) TERHADAP *Propionibacterium Acnes*. *Pharma Xplore J. Sains dan Ilmu Farm.* **2023**, *8*, 104–127, doi:10.36805/jpx.v8i2.5907.
12. Sakka, L.; Hasma, H. Face Mist Formulation From Yellow Pumpkin (*Cucurbita Moschata*) Extract as An Antioxidant. *Indones. J. Pharm. Educ.* **2023**, *3*, 88–95, doi:10.37311/ijpe.v3i1.18960.
13. Sari, A.N.; Permata, B.R.; Permatasari, D.A.I. Formulasi Sediaan Facemist Antibakterial Dan Identifikasi Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga Odorata*) Menggunakan GC-MS. *Parapemikir J. Ilm. Farm.* **2023**, *12*, 367, doi:10.30591/pjif.v12i3.5524.
14. Hanani, E.; Munim, A.; Sekarini, R. Identifikasi Senyawa Antioksidan Dalam Spons *Callispongia Sp* Dari Kepulauan Seribu. *Maj. Ilmu Kefarmasian* **2005**, *2*, 127–133, doi:10.7454/psr.v2i3.3389.
15. Okawam M, Kinjo J, Nohara T, O.M. Atividade de Eliminação Do Radical DPPH (1,1-Difenil-2-Picrilhidrazil) de Flavonóides Obtidos de Algumas Plantas Mediciniais. *Biol. Pharm. Bull.* **2001**, *24*, 1202–1205.
16. Agustin dan Shirly, 2019 Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Mentimun (*Cucumis Sativus*). *J. Imiah Mhs. Pertan. Unsyiah* **2019**, *1*, 662–667.
17. Sami, F.J.; Soekamto, N.H.; Firdaus, F.; Latip, J. Uji Aktivitas Antioksidan Beberapa Ekstrak Alga Coklat *Sargassum Polycystum* Dan *Turbinaria Deccurens* Asal Pulau Dutungan Sulawesi Selatan

- Terhadap Radikal DPPH. *J. Kim. Ris.* **2019**, *4*, 1, doi:10.20473/jkr.v4i1.10903.
18. Darwis, D.; Wahyuni, Y., S.; Damayanti, Y. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Pada Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Blimbi L.*) Dalam Berbagai Kondisi Penyimpanan Dengan Metode Dpph 1,1-Diphenil-2-Picrylhidrazil. *J. Ilm. Bakti Farm.* **2018**, *3*, 7–16.
 19. Utami, S.M.; Fadhilah, H.; Malasari, M.N. Uji Stabilitas Fisik Formulasi Sediaan Lip Balm Yang Mengandung Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (*Curcubita Moschata D.*). *Herbapharma J. Herb Pharmacol.* **2021**, *3*, 78–88, doi:10.55093/herbapharma.v3i2.265.