UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adam, Z., R. Razali, D. J. Arapoc, A. H. A. Aziz, & N. A. Marsiddi. 2021. DPPH radical scavenging and folin-ciocalteu assays: simple and reliable methods to quantify antioxidant activity and total phenolic content. Proceedings of the Nuclear Technical Conventions, Bangi, Malaysia, 2021.

Adani, S. I., & Y. A. Pujiastuti. 2018. Pengaruh suhu dan waktu operasi pada proses destilasi untuk pengolahan aquades di fakultas teknik universitas mulawarman. Jurnal Chemurgy. 1(1): 31-35.

Adawiyah, D. R., O. M. Tjiptoputri, & L Lince. 2020. Profil sensori sediaan pemanis dengan metode rate-all-that-apply (RATA). Jurnal Mutu Pangan. 7(1): 38-45.

Adzkia, M. A., D. Ratnasari, T. P. Shella, T. N. Cahyani, A. Az-Zahra, & D. Valentin. 2025. Potensi zat aktif ekstrak tanaman dalam formulasi *clay mask*. Jurnal Penelitian Kesehatan. 16(1): 281-284

AlKahtani, M. D., Y. M. Hafez, K. Attia, E. Rashwan, L. A. Husnain, H. I. AlGwaiz, & K. A. Abdelaal. 2021. Evaluation of silicon and proline application on the oxidative machinery in drought-stressed sugar beet. Antioxidants. 10(3): 1-19.

Alvianti, N., & K. Fitri. 2018. Formulasi sediaan krim anti jerawat ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia Calabura* L.). Jurnal Dunia Farmasi. 3(1): 24-31.

Amanda, A. D., F. N. Arieni, & A. P. Windarto. 2021. Penerapan metode *multi objective optimization on the basic of ratio analysis* (MOORA) pada pemilihan masker organik wajah berdasarkan kriteria. Jurnal Sistem Komputer dan Informatika. 2(3): 289-296.

Andarina, R., & T. Djauhari. 2017. Antioksidan dalam dermatologi. Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan. 4(1): 39-48.

Andrei, F. 2025. Sensory science in cosmetics. InTechopen : London

Aprilia, V., S. K. L. Bhima, & A. Ismail. 2018. Pengaruh pemberian butylated hydroxytoluene (2, 6-di-tert-butyl-4-methylphenol) per oral dosis bertingkat terhadap gambaran histopatologis ginjal. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 7(2): 1154-1165.

Arbi, B., W. F. Ma'ruf, & Romadhon. 2016. Aktivitas senyawa bioaktif selada laut (*Ulva lactuca*) sebagai antioksidan pada minyak ikan. Jurnal Saintek Perikanan. 12(1): 12-18.

Ares, G., & S. R. Jaeger. 2015. Examination of sensory product characterization bias when check-all-that-apply (CATA) questions are used concurrently with hedonic assessments. Food Quality and Preference. 40(1): 199-208.

Ares, G., F. Bruzzone, L. Vidal, R. S. Cadena, A. Giménez, B. Pineau, D. C. Hunter, A.

Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay
Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

G. Paisley, & S. R. Jaeger. 2014. Evaluation of a rating-based variant of check-all-that-apply questions: Rate-all-that-apply (RATA). Food quality and preference. 36(1): 87-95.

Arifin, A., M. Iqbal, & A. W. A. B. Amri. 2025. Formulasi *clay mask* ekstrak etanol daun kecombrang (*Etlingera elatior*) serta potensinya sebagai antibakteri dan antioksidan. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia. 11(2): 777-787.

Asthyananda, M., & D. F. F. Bakri. 2024. Formulasi clay mask daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan uji inhibisi *Staphylococcus aureus*. Jurnal Ilmiah Farmasi. 9(2): 105-114.

Astriani, A. & N. Nurjanah. 2024. Pemanfaatan rumput laut sebagai garam fungsional dan sumber aktivitas antioksidan. Jurnal Kelautan dan Perikanan Indonesia. 4(2): 78-88.

Bahriul, P., N. Rahma, A. W. M. Diah. 2014. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan menggunakan 1,1-difenil-2- pikrilhidrazil. Jurnal Akademia Kimia. 3(3): 143-149

Bahtiar. 2012. Studi bioteknologi dan dinamika populasi pokea (*Batissa violacea* var. *celebensis* von martens, 1897) yang tereksploitasi sebagai dasar pengelolaan di Sungai Pohara Sulawesi Tenggara. Institut Pertanian Bogor. Tesis.

Bar, O., & S. Valiukevičienė. 2025. Skin aging and type i collagen: a systematic review of interventions with potential collagen-related effects. Cosmetics. 12(4): 1-19.

Beringhs, A. O. R., J. M. Rosa, H. K. Stulzer, R. M. Budal, & D. Sonaglio. 2013. Green clay and aloe vera peel-off facial masks: response surface methodology applied to the formulation design. Aaps Pharmscitech. 14(1): 445-455.

Blois, M. S. 1958. Antioxidant Determinations by the Use of a Stable Free Radical. Nature. 181(1): 1199-1200.

Brand-Williams, W., M. E. Cuvelier, & C. L. W. T. Berset. 1995. Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. LWT-Food Science and Technology. 28(1): 25-30.

Buck, R. P., S. Rondinini, A. K. Covington, F. G. K. Baucke, C. M. A. Brett, M. F. Camoes, M. J. T. Milton, T. Mussini, R. Naumann, K. W. Pratt, P. Spitzer, & G. S. Wilson. 2002. Measurement of pH: definition, standards, and procedures. Pure and Applied Chemistry. 74(11): 2169–2200.

Cantika, A. A. N., S. H. Putri, & D. Nurliasari. 2023. Pemanfaatan limbah kulit buah semangka (*Citrullus Lanatus*) sebagai antioksidan alami dalam sediaan masker wajah berbentuk gel. Jurnal Dialektika: 21(2): 122-130.

Chakraborty K, N. K. Praveen, K. K. Vijayan, G. S. Rao. 2013. Evaluation of phenolic contents and antioxidant activities of brown seaweeds belonging to *Turbinaria spp*. (*Phaeophyta, Sargassaceae*) collected from gulf of mannar. Asian Pacific Journal

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

of Tropical Biomedicine. 3(1): 8-16.

Chandimali, N., S. G. Bak, E. H. Park, H. J. Lim, Y. S. Won, E. K. Kim, S. I. Park, & S. J. Lee. 2025. Free radicals and their impact on health and antioxidant defenses: a review. Cell death discovery. 11(1): 1-17.

Chen, J., Y. Liu, Z. Zhao, & J. Qiu. 2021. Oxidative stress in the skin: impact and related protection. International Journal of Cosmetic Science. 43(5): 495-509.

Choi, J. S., W. S. Moon, J. N. Choi, K. H. Do, S. H. Moon, K. K. Cho, C. J. Han, & I. S. Choi. 2013. Effects of seaweed *Laminaria japonica* extracts on skin moisturizing activity in vivo. Journal of Cosmet. 64(3): 193-205.

Chung, Y., S. Jeong, I. K. Lee, B. S. Yun, J. S. Lee, S. Ro, & J. K. Park. 2021. Regulation of p53 activity by (+)-epiloliolide isolated from *Ulva lactuca*. Marine Drugs. 19(8): 450-462.

Da Costa, J. F., W. Merdekawati, & F. R. Out. 2018. Analisis proksimat, aktivitas antioksidan, dan komposisi pigmen *Ulva lactuca* L. dari perairan Pantai Kukup. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi. 17(1): 1-17.

Dahuri, R., 1998. Coastal zone management in Indonesia: issue and approches. Journal of Coastal Development. 1(2): 97-112.

Dai, J., & R. J. Mumper. 2010. Plant phenolics: extraction, analysis and their antioxidant and anticancer properties. Molecules. 15(10): 7313-7352.

Darmawati, N. A., R. Syamsuddin, & J. Jompa. 2016. Analisis kandungan karotenoid rumput laut *Caulerpa sp*. yang dibudidayakan di berbagai jarak dan kedalaman. Seminar Nasional "Inovasi IPTEKS Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat", Denpasar, 29-30 Agutstus 2016.

Defi, R. S., Y. A. S. Putra, G. Y. P. Asmara, & V. K. Ananingsih. 2025. Eksplorasi potensi tanaman tropis Indonesia sebagai bahan alami anti-aging kulit: analisis fitokimia dan aktivitas antioksidan. Journal of Medicine. 24(2): 134-146.

Diachanty, S., & A. A. Nurjanah. 2017. Aktivitas antioksidan berbagai jenis rumput laut cokelat dari perairan Kepulauan Seribu. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20(2): 305-318.

Diyanati, A. & E. Marliana. 2023. Formulasi dan evaluasi fisik sediaan *clay mask* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.). Prosiding pada Seminar Nasional "Diseminasi Penelitian Volume 3", Tasikmalaya, 29 September 2023.

Dontha, S. 2016. A review on antioxidant methods. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. 9(1): 14-32.

Elfiyani, R., F. K. Nursal, R. Deviyolanda, & S. Shifa. 2023. Pemanfaatan ekstrak kulit putih semangka dalam sediaan masker clay. Jurnal Sains Farmasi dam Klinis. 10(2): 218-225.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay
Mask**
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ermawati, N. 2018. Uji iritasi sediaan gel antijerawat fraksi larut etil asetat ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordiofolia* (Ten.) Steenis) pada kelinci. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 32(2): 33-37.

Erniati, E., S. Syahrial, E. Erlangga, I. Imanullah, & Y. Andika. 2024. Aktivitas antioksidan dan total fenol rumput laut *Sargassum sp*. dari Perairan Simeulue Aceh. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 27(3): 186-196.

Fauziah, D.W., 2018. Pengaruh basis kaolin dan bentonit terhadap sifat fisika masker lumpur kombinasi minyak zaitun (olive oil) dan teh hijau (*Camelia sinensis*). Jurnal farmasi sains dan Kesehatan. 3(2): 9-13.

Fauziah, F., N. Alvanny, & K. Andalia. 2022. Evaluasi formulasi masker clay dari ekstrak etanol daun pepaya (*Carica Papaya* L.) sebagai anti jerawat. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia. 4(3): 306-320.

Febriani, Y. S. Sudewi, & R. Sembiring. 2022. Formulation and antioxidant activity test of *clay mask* extracted ethanol tamarillo (*Solanum Betaceum* Cav.). Indonesian Journal of Pharmaceutical Science And Technology. 1(1): 22-30.

Fernando, I. P. S., K. N. Kim, D. Kim, & Y. J. Jeon. 2019. Algal polysaccharides: potential bioactive substances for cosmeceutical applications. Critical Reviews in Biotechnology. 39(1): 99–113.

Fernando, I. S., M. Kim, K. T. Son, Y. Jeong, & Y. J. Jeon. 2016. Antioxidant activity of marine algal polyphenolic compounds: a mechanistic approach. Journal of medicinal food. 19(7): 615-628.

Figueroa, V., S. L. Holdt, C. Jacobsen, & J. M. Aguilera. 2023. Effects of cooking on the composition of volatiles, total phenolic compounds, and antioxidant capacity of three Chilean seaweeds. Journal of Applied Phycology. 35(6): 3057-3068.

Fujiko, M., D. N. Siahaan, K. Dachi, & S. Sumardi. 2022. Edukasi pembuatan masker wajah dari kombinasi bahan alami bagi siswa/siswi sma it khairul imam medan pada tahun 2022. Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien. 1(2): 90-98.

Gazali, M., M. N. Suhardani, A. Husni, N. Nurjanah, Z. Zuriat, U. Hasanah, & R. Syafitri. 2024. Aktivitas inhibisi tirosinase ekstrak etanol rumput laut *Ulva lactuca* secara in vitro. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 27(7): 564-585.

Ginting, O. S. B., & S. S. Siregar. 2022. Formulasi formulasi dan evaluasi sediaan masker *clay* dari kombinasi ekstrak etanol daun pepaya (*Carita Papaya* L) dan labu kuning (*Cucurbita Moschata*.). Forte Journal. 2(1): 22-31.

Glorieux, C., & P. B. Calderon. 2017. Catalase, a remarkable enzyme: tar geting the oldest antioxidant enzyme to find a new cancer treat ment approach. Biology Chemistry. 398(10): 1095–1108.

Guiry, M. D. 2007. Algae base version 4.2. National Universty of Ireland: Ireland.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay
Mask**
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gulcin, İ., & S. H. Alwasel. 2023. DPPH radical scavenging assay. Processes. 11(8): 1-20.

Gusnadi, D., R. Taufiq, & E. Baharta. 2021. Uji organoleptik dan daya terima pada produk *Mousse* berbasis tapai singkong sebagai komoditi UMKM di kabupaten Bandung. Jurnal Inovasi Penelitian. 1(12): 2883-2888.

Haerani, A., A. Y. Chaerunisa, & A. Subarnas. 2018. Artikel tinjauan: antioksidan untuk kulit. Farmaka. 16(2): 135-151.

Halimah, M., D. S. Sari, & S. R. Anggraeni. 2022. Sosialisasi konservasi rumput laut terkait kegiatan pengolahan rumput laut di pesisir Pantai Karapyak, Desa Bagolo, Pangandaran. Journal Of Berdaya. 2(2): 47-60.

Halliwell, B., & J. M. Gutteridge. 2015. Free radicals in biology and medicine. Oxford university press: Inggris

Handayani, S. 2018. Formulasi sabun mandi cair ekstrak kulit jeruk manis varietas siam (*Citrus Sinensis* L.) dengan variasi konsentrasi surfaktan sodium lauril sulfat. Jurnal Ilmu Farmasi. 9(2): 43-48.

Handayani, T. 2018. Mengenal makroalga *Turbinaria* dan pemanfaatannya. Oseana. 43(4): 28-39.

Hanifa, D. 2020. Gel formulation of jamblang leaf extract (*Syzygiumcumini* L) skeel and antioxidant activity. Oriental Journal Of Chemistry. 36(5): 946-954.

Hardian, K., A. Ali. 2014. Evaluasi mutu sabun padat transparan dari minyak goreng bekas dengan penambahan sls (*sodium lauryl sulfate*) dan Sukrosa. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau. 1(2): 1-11.

Hartono, G. A., G. T. Margaretha, N. F. Ramadhani, M. A. Asy'ari, I. M. S. Dharmawan, & D. K. F. Prayitno. 2024. Pengaruh sodium lauryl sulfate terhadap cara membersihkan shampo dan sabun badan anti ketombe secara maksimal. Jurnal Analis. 3(1): 57-65.

Hasan, A. E. Z., A. Yulianto, I. M. P. Noviana, & S. P. Andini. 2018. Produksi xanthan gum skala pengembangan menggunakan limbah padat tapioka. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. 6(2): 97-105.

Hasibuan, E. S., & D. R. S. Nasution. 2023. Formulasi masker clay ekstrak wortel dan tepung beras. Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia. 8(2): 200-205.

Hastiza, A. P. 2022. Karakteristik fisik dan kadar air selada laut (*Ulva lactuca*). Universitas Riau: Riau.

Hayati, R., F. Rahly & M. I. Majid. 2023. Struktur genetik molekuler selada laut (*Ulva lactuca*) di Pantai Ulee Lheue, Indonesia. Agroteknika. 6(2): 249-261.

Idrus, A. P., & R. Hutabarat. 2024. Buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.) serta uji

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi. 2(12): 609-629.

Iskandar, B., S. E. B. R. Sidabutar, & L. Leny. 2021. Formulasi dan evaluasi lotion ekstrak alpukat (*Persea americana*) sebagai pelembab kulit. Journal of Islamic Pharmacy. 6(1): 14-21.

Jacoeb, A. M., A. Abdullah, & S. N. Hakimah. 2024. Potensi ulvan dari *Ulva lactuca* sebagai sumber antioksidan. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 27(3): 242-251.

Janssens-Böcker, C., K. Wiesweg, & C. Doberenz. 2023. The tolerability and effectiveness of marine-based ingredients in cosmetics: a split-face clinical study of a serum spray containing Fucus vesiculosus extract, *Ulva lactuca* extract, and ectoin. Cosmetics. 10(3): 93-105.

Jomova, K., R. Raptova, S. Y. Alomar, S. H. Alwasel, E. Nepovimova, K. Kuca, & M. Valko. 2023. Reactive oxygen species, toxicity, oxidative stress, and antioxidants: chronic diseases and aging. Archives of Toxicology. 97(10): 2499-2574.

Jomova, K., S. Y. Alomar, S. H. Alwasel, E. Nepovimova, K. Kuca, & M. Valko. 2024. Several lines of antioxidant defense against oxidative stress: antioxidant enzymes, nanomaterials with multiple enzyme-mimicking activities, and low-molecular-weight antioxidants. Archives of toxicology. 98(5): 1323-1367.

Kalasariya, H. S., M. P. Dave, V. K. Yadav, & N. B. Patel. 2020. Beneficial effects of marine algae in skin moisturization and photoprotection. International Journal of Pharmaceutical Science and Health. 5(1): 1-11.

Kandaswami, C., & E. Middleton. 1997. Natural Antioxidant Chemistry, Health Effects and Applications. AOCS Press: Amerika.

Kang, J. W., S. H. Hyun, H. M. Kim, S. Y. Park, J. A. Lee, I. C. Lee, & J. S. Bae. 2024. The effects of fucoidan-rich polysaccharides extracted from *Sargassum horneri* on enhancing collagen-related skin barrier function as a potential cosmetic product. Journal of Cosmetic Dermatology. 23(4): 1365-1373.

Karimi, N. 2023. Approaches in line with human physiology to prevent skin aging. Frontiers in physiology. 14(1): 1-12.

Kartika, S. D., P. R. Suci, C. I. Nur, H. Safitri, & N. D. Kumalasari. 2021. Formulasi sediaan masker gel peel off ekstrak temu putih (*Curcuma zedoaria*) sebagai anti jerawat. Jurnal Sains Farmasi. 25(53): 351–358.

Kasanah, N. 2019. Rumput Laut Indonesia: keanekaragaman rumput laut di gunung kidul Yogyakarta. UGM PRESS: Yogyakarta

Kedare, S. B., & R. P. Singh. 2011. Genesis and development of DPPH method of antioxidant assay. Journal of Food Science and Technology. 48(4): 412-422.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kereh, V. G., & F. Kusnandar. 2018. Karakteristik kimia ekstrak rumput laut serta kemampuannya menghambat bakteri *Salmonella sp*. Jurnal Veteriner Desember. 19(4): 467-477.

Kidgell, J. T., M. Magnusson, R. D. Nys, C. R. K. Glasson. 2019. Ulvan: a systematic review of extraction, composition and function. Algal research. 39(1): 1-20.

Kumalasari, E., R. A. Wulandari, N. Aisyah, D. R. Febrianti, & R. Niah. 2023. Formulasi sediaan masker clay dari ekstrak daun pidada merah (*Sonneratia caseolaris*) sebagai antioksidan. Jurnal Insan Farmasi Indonesia. 6(1): 1–23.

Kurniawati, I. F., & S. Sutoyo. 2021. Review artikel: potensi bunga tanaman sukun (*Artocarpus altilis* [Park. I] Fosberg) sebagai bahan antioksidan alami. Journal of Chemistry. 10(1): 1-11.

Kusumawati, A. H., & I. M. Cahyono. 2019. Formulasi dan evaluasi fisik sediaan sheet gandu mask ekstrak etanol 96% ketan putih (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*). Jurnal Sains dan Ilmu Farmasi. 4(2): 1-11.

La Barre, S., P. Potin, C. Leblanc, L. Delage. 2010. The halogenated metabolism of brown algae (*Phaeophyta*), its biological importance and its environmental significance. Marine Drugs. 8(4): 988–1010.

Laeliocattleya, R. A., T. Estiasih, G. Griselda, & J. Muchlisyiyah. 2018. The bioactive compounds and antioxidant activity of ethanol and ethyl ecetate extracts of Candi Banana (*Musa paradisiaca*). In IOP Conference Series “Earth and Environmental Science”, Kota Batu, 24-25 Oktober 2017.

Latifah, F., & R. Iswari. 2013. Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Lei, D., D. Liu, J. Zhang, L. Zhang, & M. Q. Man. 2024. Benefits of topical natural ingredients in epidermal permeability barrier. Frontiers in Physiology. 14(1): 1-11.

Lestiarini, N., & R. Rindiani. 2023. Tepung kedelai dan tepung daun kelor dalam pembuatan crispy cookies sebagai makanan selingan cegah *wasting.* Jurnal Kesehatan. 11(1): 20-32.

Lim, J. 2011. Hedonic scaling: a review of methods and theory. Food Quality and Preference. 22(8): 733-747.

López-Hortas, L., N. Flórez-Fernández, M. D. Torres, T. Ferreira-Anta, M. P. Casas, E. M. Balboa, E. Falque, & H. Domínguez. 2021. Applying seaweed compounds in cosmetics, cosmeceuticals and nutricosmetics. Marine drugs. 19(10): 1-30.

Lotfollahi, Z. 2024. The anatomy, physiology and function of all skin layers and the impact of ageing on the skin. Journal of the Australian Wound Management Association. 32(1): 6-10.

Luempouw, L., E. Suryanto, & J. Paendong. 2012. Aktivitas anti UV-B ekstrak fenolik

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

tongkol jagung (*Zea mays* L.). Jurnal MIPA. 1(1): 1-4.

Lynch, B., H. Pageon, H. Le Blay, S. Brizion, P. Bastien, T. Bornschlögl, & Y. Domanov. 2022. A mechanistic view on the aging human skin through ex vivo layer-by-layer analysis of mechanics and microstructure of facial and mammary dermis. Scientific reports. 12(1): 1-14.

Madhusudan, S., & R. Baskaran. 2023. The sea lettuce *Ulva* sensu lato: future food with health-promoting bioactives. Algal Research. 71(1): 1-14.

Maharani, T. A., N. Norhabibah, N. R. I. Wati, L. R. Putri, & S. Malahayati. 2024. Pengembangan formulasi *clay mask* stick ekstrak rumput gandum (*Triticum aestivum* L) komoditas lokal yang berpotensi sebagai antioksidan. Jurnal Surya Medika. 10(2): 6-14.

Mailisa, W., I. M. Nasma, C. Chairunnisa, & M. Munira. 2025. Formulasi, evaluasi fisik, iritasi, dan hedonik masker *clay* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) dan asam salisilat. Jurnal Kesehatan Ilmiah. 18(2): 120-127.

Majid, A., T. W. Agustini, & L. Rianingsih. 2014. Pengaruh perbedaan konsentrasi garam terhadap mutu sensori dan kandungan senyawa volatil pada terasi ikan teri (*Stolephorus sp*). Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan 3(2): 17-24.

Makuch, E., A. Nowak, A. Günther, R. Pełech, Ł. Kucharski, W. Duchnik, & A. Klimowicz. 2021. The effect of cream and gel vehicles on the percutaneous absorption and skin retention of a new eugenol derivative with antioxidant activity. Frontiers in Pharmacology. 12(1): 1-13.

Maldonado, E., S. Morales-Pison, F. Urbina, & A. Solari. 2023. Aging hallmarks and the role of oxidative stress. Antioxidants. 12(3): 1-37.

Mandasari, V., S. Anam, & Y. Yuyun. 2016. Analisis penetapan kadar nipagin dalam sediaan body lotion tie (tanpa izin edar) yang beredar di pasar tradisional Kota Palu. Jurnal Riset Kimia. 2(3): 73-79.

Mao, W., X. Zang, Y. Li, & H. Zhang. 2006. Sulfated polysaccharides from marine green algae *Ulva conglobata* and their anticoagulant activity. Journal of Applied phycology. 18(1): 9-14.

Margaretta, S., S. D. Handayani, N. Indraswati, & H. Hindarso. 2013. Ekstraksi senyawa phenolic *Pandanus amaryllifolius* roxb. sebagai antioksidan alami. Widya Teknik. 10(1): 20-30.

Maulidya, R., L. Handayani, F. Syahputra, A. Thaib, & A. Mardhiah. 2024. Manfaat *Ulva lactuca* sebagai masker wajah alami. Jurnal Pemberdayaan dan Pengabdian pada Masyarakat. 2(2): 238-243.

McDaniel, D. H., J. M. Waugh, L. I. Jiang, T. J. Stephens, A. Yaroshinsky, C. Mazur, M. Wortzman, & D. B. Nelson. 2019. Evaluation of the antioxidant capacity and protective effects of a comprehensive topical antioxidant containing water-soluble,

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

enzymatic, and lipid-soluble antioxidants. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology. 12(4): 46-53.

Meilgaard, M. C., B. T. Carr, & G. V. Civille. 1999. Sensory evaluation techniques. CRC press: New York.

Meilgaard, M. C., G. V. Civille, & B. T. Carr. 2007. Sensory evaluation techniques 4th ed. CRC Press: New York.

Meliyantika, R., A. Rostiati, I. Almira, I. Fauzy, M. P. Hussein, R. P. Rahayu, R. R. Nabilah, R. P. Aditya, A. N. Hasanah, & G. Pratama. 2023. Evaluasi fisik body lotion dari bubur rumput laut *Ulva lactuca* dan gel aloe vera. Jurnal Ilmu Perikanan. 14(2): 166-177.

Miao, L. & D. K. St Clair. 2009. Regulation of superoxide dismutase genes: implications in disease. Free Radical Biology and Medicine. 47(1): 344-356.

Mohandoss, S., V. Murugaboopathy, P. B. Haricharan, M. I. Hebbal, S. Saadaldin, M. Soliman, & E. Eldwakhly. 2022. Ulvan as a reducing agent for the green synthesis of silver nanoparticles: a novel mouthwash. Inorganics. 11(1): 1-11.

Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radical diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. Journal Science Technology. 26(2): 211-219.

Morais, T., J. Cotas, D. Pacheco, & L. Pereira. 2021. Seaweeds compounds: an ecosustainable source of cosmetic ingredients?. Cosmetics. 8(1): 1-28.

Mulianto, N. 2020. Malondialdehid sebagai penanda stres oksidatif pada berbagai penyakit kulit. Cermin Dunia Kedokteran. 47(1): 39-44.

Munarko, H., J. Jariyah, & M. A. Kurnianto. 2023. Profiling atribut sensori kukis nastar menggunakan metode rate-all-that-apply (RATA). Gorontalo Agriculture Technology Journal. 6(2): 55-64.

Mursalim, M., & S. Samsuar. 2021. The Effect of Thickness and Reversal Frequency of Seaweed *Gracilaria sp* Drying. Jurnal Agritechno. 14(1): 42-50.

Mutavski, Z., I. Jerković, N. Ć. Nikolić, S. Radman, I. Flanjak, K. Aladić, D. Subaric, J. Vulic, & S. Jokić. 2024. Comprehensive phytochemical profiling of *Ulva lactuca* from the Adriatic Sea. International journal of molecular sciences. 25(21): 1-16.

Nastiti, K., N. Noval, & D. Kurniawati. 2021. Uji aktivitas antioksidan kombinasi infusa daun sirih (*Piper betle* L), ekstrak etanolik tanaman bundung (*Actinuscirpus grossus*) dan kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Jurnal Surya Medika. 7(1): 115-122.

Newman, D. J., G. M. Cragg, & K. M. Snader. 2003. Natural products as sources of new drugs over the period 1981− 2002. Journal of natural products. 66(7): 1022-1037.

Ningsih, W. P., R. Widiastuti, & A. Eltivitasari. 2023. Formulasi dan uji karakteristik

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay
Mask**
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

fisik sediaan masker *clay* serbuk biji kopi robusta (coffea robusta). Sinteza. 3(1): 1-8.

Nisak, C., H. Hasriyani, & B. T. Sukoharjanti. 2025. Uji karakteristik fisik formulasi *clay mask* ekstrak etanol daun ungu (*Graptophyllum pictum* L. Griff) dan uji aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Nusantara Hasana Journal. 5(2): 221-234.

Noena, R. A. N., N. H. Base, & B. Alfian. 2024. Uji hedonik sediaan kosmetik arang aktif bambu kuning (*Bambusa Vulgaris* Var. *Striata*). Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar. 8(1): 26-34

Nofita, N., & A. M. Ulfa. 2017. Penetapan kadar nipagin (*Methyl Paraben*) pada sediaan pelembab wajah secara kromatografi lapis tipis dan spektrofotometri uv. Jurnal Analis Farmasi. 2(3): 181-187.

Nugrahaeni, F., A. Amalia, & F. Rohmah. 2025. Formulation of facial *clay mask* from red glutinous rice (*Oryza sativa* L. var. *glutinosa*) bran extract. Tropical Journal of Natural Product Research. 9(5): 1-9.

Nurcahyo, H., & R. Febriyanti. 2019. Potensi bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) sebagai bahan pangan fungsional, sumber pigmen dan antioksidan alami. Prosiding Seminar Nasional INAHCO "Food and Nutrition Innovation as Solution for Anemia to Increase Global Competitiveness in Industrial Revolution 4.0", Jember, 16 November 2019.

Nurjanah, A. A., T. Hidayat, A. V. Seulalae, & K. D. Rahmawati. 2022. Pemanfaatan rumput laut sebagai bahan baku kosmetik. Syiah Kuala University Press: Aceh.

Nurjanah, B. E. Aprilia, A. Fransiskayana, M. Rahmawati, T. Nurhayati. 2018. Senyawa bioaktif rumput laut dan ampas teh sebagai antibakteri dalam formula masker wajah. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 21(2): 304-316

Nurjanah, M. Nurilmala, A. Abdullah, A. V. Seulalae, & R. Fauzan. 2021. Characteristics of *Eucheuma denticulatum* and *Turbinaria conoides* porridge as body lotion materials. 17(4): 1521-1536.

Nusaibah, N., T. Muhammad, W. Pangestika, A. N. Siregar, & K. D. Utami. 2023. Karakteristik serum wajah dari sediaan filtrat rumput laut *Eucheuma cottonii* dan *Ulva lactuca*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 26(3): 545-559.

Oresajo, C., S. Pillai, M. Yatskayer, G. Puccetti, & D. H. McDaniel. 2009. Antioxidants and skin aging: A review. Cosmetic Dermatology-Cedar Knolls. 22(11): 563-575.

Pamungkas, A. S., F. Fauziah, & G. Samodra. 2024. Evaluasi sifat fisik masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* (L.) Kunt. var. *sapientum*) dengan kaolin dan bentonit sebagai basis masker. Pharmacy Genius. 3(3): 149-160.

Pangestuti, R., M. Haq, P. Rahmadi, & B. S. Chun. 2021. Nutritional value and biofunctionalities of two edible green seaweeds (*Ulva lactuca* and *Caulerpa*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

racemosa) from Indonesia by subcritical water hydrolysis. Marine Drugs. 19(10): 1-17.

Papaccio, F., A. D'Arino, S. Caputo, & B. Bellei. 2022. Focus on the contribution of oxidative stress in skin aging. Antioxidants. 11(6): 1-33.

Pappou, S., M. M. Dardavila, M. G. Savvidou, V. Louli, K. Magoulas, & E. Voutsas. 2022. Extraction of bioactive compounds from *Ulva lactuca*. *Applied Sciences*, *12*(4): 1-17.

Pietta, P. G. 2000. Flavonoids as antioxidants. Journal of natural products. 63(7): 1035-1042.

Poljšak, B., & R. Dahmane. 2012. Free radicals and extrinsic skin aging. Dermatology research and practice. 2012(1): 1-4.

Prior, R. L., X. Wu, & K. Schaich. 2005. Standardized methods for the determination of antioxidant capacity and phenolics in foods and dietary supplements. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 53(10): 4290-4302.

Putri, R. T. 2025. Penguraian rumput laut *Ulva lactuca* untuk mengukur kadar asam amino dan mengetahui rendemen polisacharida menggunakan kapang laut en. Jurnal Agricultural Biosystem Engineering. 4(1): 56-66.

Putu, A. W. W., & N. P. I. K. Riandra. 2023. Aktivitas antioksidan dan antiradiasi krim ekstrak ethanol selada laut (*Ulva lactuca*). Jambura Journal of Health Sciences and Research. 5(3): 929-934.

Rahmawati, R., A. Anita, & R. M. Ulfa. 2019. Perbandingan kadar nipagin pada kecap mie instan dan kecap botolan yang diperjualbelikan di kota makassar. Jurnal Media Analis Kesehatan. 10(2): 91-98.

Ramadani, M. F., S. Malahayati, & D. Mahdiyah. 2023. Formulasi dan evaluasi sediaan blush on stick ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris* l) sebagai antioksidan. Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains. 5(1): 45–51.

Rawa, M. S. A., Z. Hassan, V. Murugaiyah, T. Nogawa, & H. A. Wahab. 2019. Anti-cholinesterase potential of diverse botanical families from Malaysia: evaluation of crude extracts and fractions from liquid-liquid extraction and acid-base fractionation. Journal of ethnopharmacology. 245(1): 1-17.

Resende, D. I., M. Ferreira, C. Magalhães, J. S. Lobo, E. Sousa, & I. F. Almeida. 2021. Trends in the use of marine ingredients in anti-aging cosmetics. Algal Research. 55: 1-11.

Sa'adah, H., M. Abdassah, & A. Y. Chaerunisaa. 2019. Aplikasi kaolin dalam farmasi dan kosmetik. Jurnal Farmasi Indonesia. 16(2): 334-346.

Safitri, E. R., Rohama, & P. Vidiasari. 2020. Skrining fitokimia serta uji aktivitas antioksidan ekstrak bunga ketepeng Cina (*Senna Alata* (L.) Roxb.) dengan metode

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DPPH. Journal of Pharmaceutical Care and Science. 1(1): 10–18.

Saha, S., A. Gupta, S. R. K. Singh, N. Bharti, K. P. Singh, V. Mahajan, & H. S. Gupta. 2011. Compositional and varietal influence of finger millet flour on rheological properties of dough and quality of biscuit. LWT-Food Science and Technology. 44(3): 616-621.

Saidah, H. R., S. I. Gama, & H. Kuncoro. 2024. Formulation of *clay mask* form etanol extract of kokang leaves *Lepisanthes amoena* (Hassk) Leenh. Journal Pharmasci. 1(1): 23-27.

Sánchez-Moreno, C., J. A. Larrauri, & F. Saura-Calixto. 1998. A procedure to measure the antiradical efficiency of polyphenols. Journal of The Science of Food and Agriculture. 76(2): 270-276.

Santoso, C. C., F. L. Darsono, & L. S. Hermanu. 2018. Formulasi sediaan masker wajah ekstrak labu kuning (*Cucurbita moschata*) bentuk *clay* menggunakan bentonit dan kaolin sebagai *clay* mineral. Jurnal Farmasi Sains dan Terapan. 5(2): 64-69.

Sarini, A. W., H. Nor'Aishah, & Z. N. Mohd. 2014. Determination of antioxidantactivity for seven types of macroalgae. International Conference on Food Engineering and Biotechnoloy, 2014.

Sedjati, S., E. Supriyantini, A. Ridlo, N. Soenardjo, & V. Y. Santi. 2018. Kandungan pigmen, total fenolik dan aktivitas antioksidan *Sargassum sp*. Jurnal Kelautan Tropis. 21(2): 137-144.

Setiawan, I., D. Saryanti, & R. A. Safitri. 2019. Optimasi formula sediaan krim m/a dari ekstrak kulit pisang kepok (*Musa acuminata* L.). Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia. 1(3): 225-237.

Setiawati, T., M. Nurzaman, A. Z. Mutaqin, R. Budiono, & A. Abdiwijaya. 2017. Kandungan vitamin c dan potensi makroalga di kawasan Pantai Cigebang, Cianjur, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. 3(1): 39-44.

Setyaningsih, D., A. Apriyantono, & M. P. Sari. 2014. Analisis sensori untuk industri pangan dan argo. IPB Press: Bogor.

Sharifi-Rad, M., N. V. A. Kumar, P. Zucca, E. M. Varoni, L. Dini, E. Panzarini, J, Rajkovic, P. V. T. Fokou, E. Azzini, I. Peluso, A. P. Mishra, M. Nigam, Y. E. Rayess, M. E. Beyrouthy, L. Polito, M. Iriti, N. Martins, M. Martorell, A. O. Docea, W. N. Setzer, D. Calina, W. C. Cho, & J. Sharifi-Rad. 2020. Lifestyle, oxidative stress, and antioxidants: back and forth in the pathophysiology of chronic diseases. Frontiers in physiology. 11(694): 1-21.

Sharma, O. P., & T. K. Bhat. 2009. DPPH antioxidant assay revisited. Food chemistry. 113(4); 1202-1205.

Shin, S. H., Y. H. Lee, N. K. Rho, & K. Y. Park. 2023. Skin aging from mechanisms to

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay
Mask**
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

interventions: focusing on dermal aging. Frontiers in Physiology. 14(1): 1-10.

Simon, C., M. McHale, & R. Sulpice. 2022. Applications of ulva biomass and strategies to improve its yield and composition: a perspective for ulva aquaculture. Biology. 11(11): 1-17.

Sinaga, C. A., G. Pratama, & R. P. Aditia. 2024. Karakteristik sediaan teh rumput laut *Ulva lactuca* dengan konsentrasi arang aktif sebagai absorben. Agroteknika. 7(3): 411-421.

Siwananda, I. D. M., & I. P. D. R. Wicaksana. 2024. Analisis bibliometrik penelitian terkait pengaruh tumbuhan selada laut (*Ulva lactuca* L.) terhadap aktivitas antioksidan. Jurnal Ilmu Farmasi Nusantara. 1(1): 84-92.

Soamole, H. H., G. Sanger, S. D. Harikedua, V. Dotulong, H. Mewengkang, & R. Montolalu. 2018. Kandungan fitokimia ekstrak etanol rumput laut segar (*Turbinaria sp., Gracilaria sp.,* dan *Halimeda macroloba*). Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan, 6(3): 94-98.

Sugisawa, H., K. Nakamura, & H. Tamura. 1990. The aroma profile of the volatiles in marine green algae (*Ulva pertusa*). Food Reviews International. 6(4): 573-589.

Sukmawati, A., M. N. A. Laeha, & S. Suprapto. 2019. Efek gliserin sebagai humectan terhadap sifat fisik dan stabilitas vitamin c dalam sabun padat. Jurnal Farmasi Indonesia. 14(2): 40-47.

Sukrawati, N. L. L., P. O. Samirana, & A. A. G. R. Y. Putra. 2024. Kandungan fitokimia dan aktivitas farmakologi dari *Ulva lactuca*. Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi "Pengobatan Herbal di Era Modern: Eksplorasi Khasiat, Keamanan, dan Integrasinya ke dalam Pelayanan Kesehatan", Sabtu, 12 Oktober 2024.

Suparmi, S. & A. Sahri. 2009. Mengenal potensi rumput laut: kajian pemanfaatan sumber daya rumput laut dari aspek industri dan kesehatan. Majalah Ilmiah Sultan Agung. 44(118): 95-116.

Sundari, L. P. R., I. G. A. Widianti, M. A. R. Bulandari, & I. K. Tunas. 2024. Potential of ethanol extract *Ulva lactuca* cream in inhibiting tyrosinase enzyme activity as an anti-hyperpigmentation agent in guinea pig (*Cavia Porcellus*) skin exposed to ultraviolet radiation. Biomedical and Pharmacology Journal. 17(4): 2527-2534.

Syamsidi, A., M. S. Alifah, & E. Sulastri. 2021. Formulation and antioxidant activity of *clay mask* of tomato (*Solanum lycopersicum* L.) lycopene extract with variation of concentrate combination kaoline and bentonite bases. Jurnal Farmasi Galenika. 7(1): 77-90.

Syuhada, N. 2023. Fabrikasi dan uji luas permukaan material microsphere-nanorod titanium dioksida. Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia. 5(1): 146-155.

Taibi, M., M. Aouji, S. Razzak, H. Benchehida, L. A. Lrhorfi, R. Bengueddour, & O.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hassani. 2024. Antioxidant activity, nutritional composition, and proximate analysis of the moroccan alga *Ulva lactuca* from the Mehdia Coast. Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries. 28(6): 107-135.

Tamat, S. R., T. Wikanta, & L. S. Maulina. 2007. Aktivitas antioksidan dan toksisitas senyawa bioaktif dari ekstrak rumput laut hijau *Ulva reticulata*. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. 5(1): 31-36

Tanjung, Y. P., & A. M. Rokaeti. 2020. Formulasi dan evaluasi fisik masker wajah gel peel off ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*). Majalah Farmasetika. 4(0): 157-166.

Tran, J. T., M. J. Diaz, D. Rodriguez, G. Kleinberg, S. Aflatooni, S. Palreddy, P. Abdi, K. Taneja, S. Batchu, & M. Forouzandeh. 2023. Evidence-based utility of adjunct antioxidant supplementation for the prevention and treatment of dermatologic diseases: A comprehensive systematic review. Antioxidants. 12(8): 1-21.

Trasia, R. F., F. M. Hawa, H. F. Putri, S. N. A. Panjaitan, & A. Aryatama. 2024. Aplikasi sifat antioksidan ekstrak tanaman turi terhadap biolistrik sebagai penunjang regenerasi kulit. Jurnal Sains, Teknologi dan Kesehatan. 1(2): 97-103.

Valério Filho, A., L. R. Santana, N. G. Motta, L. F. Passos, S. lnes Wolke, A. Mansilla, M. S. A. Espana, E. M. Becker, C. M. P. Pereira, & N. L. V. Carreno. 2023. Extraction of fatty acids and cellulose from the biomass of algae *Durvillaea antarctica* and *Ulva lactuca*: an alternative for biorefineries. Algal Research, 71(1): 1-8.

Velasco M. V. R., V. Zague, M. F. Dario, D. O. Nishikawa, C. A. S. O. Pinto, M. M. Almeida, G. H. G. Trossini, A. C. V. Coelho, & A. R, Baby. 2016. Characterization and Short-Term Clinica Study of Clay Facial Mask. Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences. 37(1): 1-6.

Vinayak R. C., A. S. Sabu, A. Chatterji. 2010. Bioprospecting of a few brown seaweeds for their cytotoxic and antioxidant ativity. Complementary and Alternative Medicine. 2011(1): 1-9.

Wananggari, L. A., & D. M. Oktavilantika. 2024. Formulasi, evaluasi, dan uji aktivitas antibakteri *clay mask* ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus Amaryllifolius* Roxb.) terhadap bakteri Propionibacterium acnes. Jurnal Farmasi Dan Farmakoinformatika. 2(1): 63-75.

Wardania, A. K., S. Malfadinata, & Y. Fitriana. 2020. Uji aktivitas antibakteri penyebab jerawat *Staphylococcus epidermidis* menggunakan ekstrak daun ashitaba (*Angelica keiskei*). Jurnal Ilmu Kefarmasian. 1(1): 14-19.

Wati, D. L. 2025. Uji aktivitas antioksidan sediaan *clay mask* dari kombinasi infusa daun pepaya *Carica papaya* L dan bunga telang *Clitoria ternatea* L menggunakan metode ABTS. Jurnal Ilmiah Pharmacy. 12(2): 1-11.

Wei, M., X. He, N. Liu, & H. Deng. 2024. Role of reactive oxygen species in ultraviolet-

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

induced photodamage of the skin. Cell division. 19(1): 1-9.

Widyawati, T., S. Syarifah, M. Daulay, & F. M. Lolyta. 2019. The potency of *Artocarpus heterophyllus* leaf as a facial skin care ingredient in *clay mask* formulation. *Asian* Journal of Pharmaceutical Research and Development. 7(6): 51-54.

Wijesekara, I., R. Pangestuti, & S. K. Kim. 2011. Biological activities and potential health benefits of sulfated polysaccharides derived from marine algae. Carbohydrate polymers. 84(1): 14-21.

Wortzman, M., & D. B. Nelson. 2021. A comprehensive topical antioxidant inhibits oxidative stress induced by blue light exposure and cigarette smoke in human skin tissue. Journal of Cosmetic Dermatology. 20(4): 1160-1165.

Wortzman, M., & D. B. Nelson. 2021. A comprehensive topical antioxidant inhibits oxidative stress induced by blue light exposure and cigarette smoke in human skin tissue. Journal of Cosmetic Dermatology. 20(4): 1160-1165.

Yaich, H., H. Garna, S. Besbes, M. Paquot, C. Blecker, & H. Attia. 2011. Chemical composition and functional properties of *Ulva lactuca* seaweed collected in Tunisia. Food chemistry. 128(4): 895-901.

Yaich, H., H. Garna, S. Besbes, M. Paquot, C. Blecker, & H. Attia. 2013. Effect of extraction conditions on the yield and purity of ulvan extracted from *Ulva lactuca*. Food Hydrocolloids. 31(2): 375-382.

Yanuarti R., Nurjanah, E. Anwar, G. Pratama. 2017. Kandungan senyawa penangkal sinar ultraviolet dari ekstrak rumput laut *Eucheuma cottonii* dan *Turbinaria conoides*. Biosfera. 34(2): 51-58.

Yanuarti, R., E. Anwar, & T. Hidayat. 2017. Profil fenolik dan aktivitas antioksidan dari ekstrak rumput laut Turbinaria conoides dan Eucheuma cottonii. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20(2): 230-237.

Yanuarti R., Nurjanah, E. Anwar, G. Pratama. 2021. Evaluasi fisik sediaan krim tabir surya dari bubur rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dan *Turbinaria conoides*. Jurnal FishtecH. 10(1): 1-8.

Yliandri, R., & S. A. Prayitno. 2024. Penambahan bubuk alginat (*Sargassum sp*) terhadap nilai kesukaan bakso ikan lele (*Clariidae batrachus*). Jurnal Perikanan Pantura. 7(2): 550-563.

Yousef, H., M. Alhajj, & S. Sharma. 2017. Anatomy, skin (integument), epidermis. Yogyakarta: UGM PRESS.

Yuda, P. E. S. K., P. Santoso, E. Cahyaningsih, & G. A. M. I. Siantari. 2023. Uji iritasi dan aktivitas penumbuh rambut hair tonic dari tanaman usada bali pada mencit. Jurnal Ilmiah Medicamento. 9(1): 29-35.

Yulin, H. R. 2015. Uji stabilitas fisik gel masker peel off serbuk getah buah pepaya

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Ekstrak Ulva lactuca Terhadap Karakteristik Mutu Dan Aktivitas Antioksidan Clay Mask
Monica Salma, Prof. Dr. Amir. Husni, S.Pi., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

(*Carica papaya* L.) dengan basis polivinil alkohol dan hidroksipropil metilselulosa. Skripsi

Yuniar, A. W., E. N. Dewi, & I. Wijayanti. 2023. Aktivitas antioksidan dan mutu body lotion dengan perbedaan konsentrasi ekstrak rumput laut *Ulva lactuca*. Jurnal ilmu dan teknologi perikanan. 5(2): 90-98.

Yuslianti, E. R. 2018. Pengantar radikal bebas dan antioksidan. Deepublish: Yogyakarta.

Zainal, T. H., M. Ulfa, M. Nisa, & T. J. Pawarrangan. 2023. Formulasi masker clay ekstrak kulit buah pisang muli (*Musa acuminata* L.). Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia. 12(1): 7-12.

Zeb, A. 2020. Concept, mechanism, and applications of phenolic antioxidants in foods. Journal of Food Biochemistry. 44(9): 1-22.