



## INOVASI SABUN MANDI BERBASIS RUMPUT LAUT: SYSTEMATIC REVIEW

Satria Hidayatullah \*, Emilinda Putri, Ananda Resty Nabila Putri

Program studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Disubmit :1-12-2024

Direvisi : 8-12-2024

Disetujui :9-12-2024

#### Keywords:

Rumput Laut, Sabun mandi,  
Inovasi, Kesehatan Kulit,  
Kebersihan

### Abstrak

Indonesia merupakan negara produsen rumput laut terbesar kedua di dunia dengan volume produksi rata-rata 9,6 juta ton. Mengingat potensi yang besar, sangat disayangkan jika hanya dijadikan sebagai olahan pangan. Jurnal ini menjelaskan potensi dan manfaat pada rumput laut. Tujuan dari review ini yaitu menjelaskan produk inovasi sabun berbahan ekstraksi rumput laut melalui penelitian yang sudah dilakukan. Pembuatan sabun berbahan ekstraksi rumput laut dibuat menggunakan metode maserasi, penyabunan, dan kristalisasi. Sabun alami ini mengandung berbagai manfaat yang baik bagi kulit dan meminimalkan penggunaan sabun kimia.

### Abstract

*Indonesia is the second largest seaweed producer in the world with an average production volume of 9.6 million tons. Given the great potential, it is unfortunate if it is only used as processed food. This journal explains the potential and benefits of seaweed. The purpose of this review is to explain the innovation of soap products made from seaweed extraction through research that has been done. Soap making made from seaweed extraction is made using maceration, saponification, and crystallization methods. This natural soap contains various benefits that are good for the skin and minimizes the use of chemical soaps.*

\* Alamat Korespondensi:

E-mail: [teknoinpertaniana2324@gmail.com](mailto:teknoinpertaniana2324@gmail.com)

p-ISSN 2746-0207

e-ISSN 2807-7865

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara produsen rumput laut terbesar kedua di dunia dengan volume produksi rata-rata 9,6 juta ton. Produksi rumput laut Indonesia didominasi oleh *Kappaphycus alvarezii* dan *Glacillaria*. Rumput laut kaya akan kandungan mineral dan berbagai vitamin. Rumput laut biasanya dijadikan sumber pangan bagi masyarakat sekitar karena banyaknya dampak positif bagi tubuh manusia. Mengingat potensi rumput laut yang besar, sangat disayangkan jika hanya dijadikan sebagai olahan pangan. Perlu dilakukan pengembangan diversifikasi produk dengan memanfaatkan rumput laut sebagai sumber vitamin, terutama vitamin E sebagai tokoferol. Saat ini, banyaknya sabun mandi yang beredar di masyarakat umumnya menggunakan bahan kimia. Masyarakat menggunakannya setiap hari tanpa memikirkan dampak negatif bagi kulit. Kondisi ini menjadi dorongan untuk melakukan diversifikasi produk yaitu membuat sabun mandi alami berbahan dasar rumput laut (Apriyanto et al., 2013).

Rumput laut memiliki berbagai kandungan nutrisi yang menjadikannya bahan alami ideal dalam pembuatan sabun mandi, terutama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan kulit. Zat-zat seperti vitamin A, C, E, serta mineral seperti zat besi, magnesium, dan kalsium yang ada di dalam rumput laut berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamasi. Kandungan ini membantu melebarkan kulit, memperlancar regenerasi sel, serta melindungi kulit dari radikal bebas. Selain itu, serat alami dalam rumput laut membantu membersihkan pori-pori secara mendalam tanpa menghilangkan kelembapan alami kulit. Pemanfaatan rumput laut dalam sabun mandi merupakan solusi inovatif yang mengoptimalkan manfaat alaminya, memberikan perawatan kulit yang lebih aman dan efektif dibandingkan bahan kimia pada sabun konvensional (Febrianto et al., 2019).

Sabun mandi konvensional sering kali mengandung bahan kimia seperti paraben, sulfat, dan pewangi sintesis, yang dapat menyebabkan iritasi kulit dan mengganggu keseimbangan pH kulit dalam jangka panjang. Penggunaan bahan kimia yang berlebihan dalam sabun komersial dapat mengakibatkan reaksi alergi, kekeringan kulit, bahkan permasalahan kesehatan serius pada kulit sensitif. Oleh karena itu, sabun mandi berbahan alami, seperti yang berbasis rumput laut, menjadi alternatif yang lebih aman dan sehat. Sabun alami tidak mengandung bahan kimia agresif, sehingga minim efek samping dan mampu memberikan manfaat yang lebih mendalam bagi kesehatan kulit. Sabun berbahan rumput laut mampu memberikan perlindungan alami yang dibutuhkan kulit sekaligus membuatnya ideal bagi penggunaan sehari-hari (Apriyanto et al., 2013).

Review jurnal ini bertujuan untuk mengembangkan dan meneliti efektivitas sabun mandi berbasis rumput laut sebagai alternatif sehat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan kulit. Fokus utamanya adalah menciptakan inovasi produk yang

memaksimalkan manfaat alami rumput laut, mengurangi paparan bahan kimia berbahaya, serta memberikan perlindungan dan perawatan mendalam bagi kulit.

Melalui artikel ini diharapkan sabun berbahan rumput laut dapat membuktikan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan kulit yang bersih, sehat, dan bebas dari iritasi yang sering disebabkan oleh sabun konvensional dan juga diharapkan dapat menjadi referensi untuk lebih memperluas penggunaan bahan alami dalam produk perawatan kulit yang aman dan ramah lingkungan (Baehaki et al., 2019).

## 2. Metodologi Penelitian

Metode sabun mandi berbasis rumput laut melibatkan beberapa langkah utama. Pertama, bahan utama disiapkan, yaitu ekstrak atau bubuk rumput laut, minyak nabati seperti minyak kelapa atau minyak zaitun, natrium hidroksida (NaOH) sebagai agen pengikat, dan bahan tambahan seperti minyak esensial, pewarna alami, dan bahan tambahan seperti minyak esensial, pewarna alami, dan gliserin. Proses dimulai dengan melarutkan NaOH dalam air untuk membentuk larutan alkali, yang kemudian dicampurkan dengan minyak nabati pada suhu sekitar 40-45 °C hingga mencapai fase mengental. Setelah itu, ekstrak rumput laut dan bahan tambahan ditambahkan, diaduk hingga tercampur rata, lalu dituangkan ke dalam cetakan untuk proses pengeringan awal selama 24-48 jam. Selanjutnya, sabun melalui proses pengerasan selama 4-6 minggu agar mencapai ekekrasan optimal, pH yang stabil, dan keamanan sebelum dikemas untuk distribusi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Sabun mandi berbasis rumput laut telah diuji untuk menela kemampuan pembersihan, kelembapan kulit, dan potensi antibakterinya. Hasil pengujian menunjukkan bahwasabun ini efektif dalam membersihkan kulit, menjaga kelembapan, dan memiliki aktifitas antibakteri yang signifikan. Data tersebut dirangkum dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Komposisi Kandungan Gizi Rumbut Laut Berdasarkan Jenisnya

Parameter	Hasil Pengujian
Kemampuan membersihkan	Efektif
Kelembapan kulit	Terjaga
Aktivitas antibakteri	Signifikan

Analisis hasil utama menunjukkan bahawa sabun berbasis rumput laut tidak hanya memberikan kulit secara efektif tetapi juga memberikan nutrisi tambahan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit.

Dibandingkan dengan produk serupa di pasaran, sabun ini menawarkan keunggulan dalam hal kelembapan dan perlindungan antibakteri alami (Anggraini et al., 2023).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa ekstrak rumput laut memiliki aktifitas antibakteri dan dapat digunakan dalam formulasi sabun untuk meningkatkan kualitas dan manfaatnya, yaitu pada ekstraksi vitamin E. Ekstraksi dilakukan melalui metode maserasi dengan variabel pelarut yaitu metanol dan heksan. Maserasi merupakan proses perendaman sampel dengan pelarut organik (Fajar, 2022). Dengan beberapa kali pengadukan pada suhu ruang. Pemilihan pelarut dalam proses maserasi akan memberikan efek dan pengaruh yang tinggi pada kelarutan senyawa tersebut. Pelarut metanol merupakan pelarut yang paling sering digunakan dalam proses isolasi senyawa organik karena mampu melarutkan golongan metabolit sekunder (Darwis dkk., 2010). Setelah proses perendaman, dilanjutkan proses penyabunan dan kristalisasi. Proses penyabunan dilakukan dengan menambahkan variabel tanpa menambahkan pelarut. Hasil dari proses penyabunan dimasukkan kedalam wadah dan dilanjutkan proses kristalisasi. Proses kristalisasi dilakukan pada suhu 0°C selama empat hari. Hasil ekstrak rumput laut ini akan diaplikasikan kedalam sabun untuk mendapatkan sabun dengan nilai lebih yaitu mengandung tokoferol. Penelitian lain juga menunjukkan penggunaan produk berbasis rumput laut memiliki banyak manfaat untuk kulit, karena kandungan nutrisinya berupa mineral, vitamin A, dan vitamin E yang merupakan kandungan sangat baik dalam menjaga kulit (Kamelia et al., 2021). Sabun berbahan dasar rumput laut ini diharapkan dapat menambah nilai jual dan memberikan pengaruh yang baik pada kesehatan kulit.

#### 4. Kesimpulan

Pengembangan inovasi sabun mandi berbahan dasar rumput laut aman dan efektif untuk menjaga kesehatan kulit. Kandungan rumput laut berupa vitamin, mineral, dan antioksidan alami, sangat baik dalam membersihkan kulit secara optimal. Penggunaan sabun ini dirancang untuk meminimalkan penggunaan sabun berbahan kimia sehingga lebih aman untuk digunakan.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Diucapkan untuk lembaga penyedia dana dengan surat kontrak penelitiannya. Selain itu dapat diucapkan kepada pihak-pihak yang membantu dalam kelancaran riset.

#### 6. Daftar Pustaka

Anggraini, D., Sangi, M. S., & Wuntu, A. D. (2023). Formulasi Sabun Mandi Padat yang

Mengandung Antioksidan dan Antibakteri dari Ekstrak Etanol Pelepeh Aren (*Arenga pinnata*). *Chemistry Progress*, 16(1), 20–29.

<https://doi.org/10.35799/cp.16.1.2023.47234>

Apriyanto, H., Hafizh, A., Zahara, S., & Pebriandi, E. (2013). Sabun Rumput Laut Negeri Laskar Pelangi. *Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Program Kreativitas Mahasiswa - Kewirausahaan*, 1–3. <http://www.investor.co.id/home/bang>

Baehaki, A., Lestari, S. D., & Hildianti, D. F. (2019). The Utilization of Seaweed *Eucheuma cottonii* in the Production of Antiseptic Soap. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), 143. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.25891>

Baehaki, A., Lestari, S. D., & Hildianti, D. F. (2019). The Utilization of Seaweed *Eucheuma cottonii* in the Production of Antiseptic Soap. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), 143. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.25891>

Fajar, I. R. F. (2022). Formulation Of Liquid Soap Based on Sea Grass (*Eucheuma Cottonii*) Used Olive Oil as An Oil Phase. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, 13(2), 210–225. <https://doi.org/10.36525/sanitas.2022.18>

Febrianto, W., Djunaedi, A., Suryono, S., Santosa, G. W., & Sunaryo, S. (2019). Potensi Antioksidan Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* Dari Pantai Gunung Kidul, Yogyakarta. *Jurnal Kelautan Tropis*, 22(1), 81. <https://doi.org/10.14710/jkt.v22i1.4669>

Febrianto, W., Djunaedi, A., Suryono, S., Santosa, G. W., & Sunaryo, S. (2019). Potensi Antioksidan Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* Dari Pantai Gunung Kidul, Yogyakarta. *Jurnal Kelautan Tropis*, 22(1), 81. <https://doi.org/10.14710/jkt.v22i1.4669>

Kamelia, M., Supriyadi, & Afif, D. N. Y. (2021). Gambaran Konsumsi Makanan Olahan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian 2021*, 1237–1247.

Murti, P. D., Rondonuwu, F. S., Radjasa, O. K., & Susanto, A. B. (2013). Potensi Fukosantin Dari Rumput Laut Coklat Dalam Dunia Kesehatan. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning* (Vol. 10, No. 2, pp. 453–459).

Murti, P. D. B., Dwiloka, B., Radjasa, O. K., & Ngginak, J. (2021). Opportunity and Benefits of Functional Food from The Sea: A Review. *Jurnal Sains Natural*, 11, 87–95.