

Table Of Content

Journal Cover	2
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	8

**Indonesian Journal of Cultural and
Community Development**

ISSN 2615-6180 (ONLINE)



BROUGHT TO YOU BY

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Conflict of Interest Statement

The author declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

Editorial Team

Editor in Chief

[Dr. Totok Wahyu Abadi](#) ([Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)) [[Scopus](#)]

Managing Editor

[Mochammad Tanzil Multazam](#) ([Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)) [[Scopus](#)]

[Rohman Dijaya](#) ([Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)) [[Scopus](#)]

Member of Editors

[Mahardhika Darmawan Kusuma Wardana](#) ([Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)) [[Sinta](#)]

[Bobur Sobirov](#) ([Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan](#)) [[Google Scholar](#)]

[Farkhod Abdurakhmonov](#) ("[Silk Road](#)" [International University of Tourism, Uzbekistan](#)) [[Google Scholar](#)]

[Dr. Nyong Eka Teguh Iman Santosa](#) ([Universitas Islam Negeri Sunan Ampel SURabaya, Indonesia](#)) [[Scopus](#)]

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Enhancing Seaweed-Based Dodol Production in Coastal Communities: A Case Study of *Gracillaria verrucosa* in Wisata Bahari Tlocor, Indonesia

Meningkatkan Produksi Dodol Berbasis Rumput Laut di Masyarakat Pesisir: Studi Kasus Gracillaria verrucosa di Wisata Bahari Tlocor, Indonesia

Lukman Hudi, lukmanhudi@gmail.com, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Rahmah Utami Budiandari, lukmanhudi@gmail.com, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Andriani Eko Prihatiningrum, lukmanhudi@gmail.com, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(1) Corresponding author

Abstract

This scientific article presents a case study on the development and implementation of a training program aimed at enhancing the production of seaweed-based dodol in Tlocor Kedungpandan Jabon Hamlet, Indonesia. *Gracillaria verrucosa*, an agar-producing red algae, holds promising potential for cultivation alongside shrimp and milkfish rearing. The study utilized a survey to assess the area's potential, engaged with local communities to identify challenges, and designed a training program accordingly. The training involved demonstrations and guidance on seaweed processing, handling, packaging, and marketing. The goal was to empower the community to produce high-quality seaweed dodol as a form of Small and Medium Enterprises (SMEs) and provide unique local products for Wisata Bahari Tlocor, the tourist destination. The results demonstrated that with proper training and support, the community could independently produce quality seaweed dodol, thereby increasing their socio-economic well-being. The findings suggest the need for continued support in product development, packaging, marketing, licensing, and capital investment to fully leverage the potential of seaweed-based products in the region. This study highlights the significance of community-based initiatives in promoting sustainable economic growth and preserving local culinary heritage through seaweed-based dodol production.

Highlight:

- Potential of *Gracillaria verrucosa*: This study explores the untapped potential of *Gracillaria verrucosa* seaweed as a valuable resource in aquaculture and as a basis for high-value processed products.

- **Dodol Production and Economic Value:** The research emphasizes the importance of developing seaweed processing techniques to create "dodol" products with enhanced economic value and nutritional benefits.
- **Community-Based Approach:** The article highlights the significance of community involvement and empowerment in promoting sustainable development and improving local livelihoods through seaweed-based products.

Keyword: Gracillaria Verrucosa, Seaweed Processing, Dodol Products, Community Empowerment, Sustainable Development

Pendahuluan

a. Dodol Rumput Laut

Dodol adalah produk olahan hasil pertanian enis pangan semi basah yang terdiri atas campuran tepung, santan dan gula dikeringkan melalui proses pemasakan. Makanan ini biasanya digunakan sebagai makanan ringan atau makanan selingan. Dodol rumput laut adalah salah satu bentuk diversifikasi produk hasil pengolahan rumput laut [1]. Rumput laut *Gracilaria verrucosa* banyak dibudidayakan oleh petani tambak di Kabupaten Sidoarjo khususnya di desa Tlocor. Keberadaannya yang melimpah berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan olahan agar memiliki nilai ekonomis lebih tinggi. Rumput laut cocok dijadikan bahan pangan serta bermanfaat untuk kesehatan karena mengandung serat, asam-asam amino, lemak yang rendah, karbohidrat, mineral, dan vitamin [2]. Jenis rumput laut yang dibudidayakan di desa ini jenis *Gracilaria verrucose*, jenis ini diketahui memiliki sifat aktivitas antioksidan, antibakteri serta senyawa alkaloid, flavonoid, tanin dan fenol. Senyawa-senyawa tersebut memiliki fungsi sebagai antibakteri, antiinflamasi, antivirus serta antikanker [3]. Selain memiliki kandungan antioksidan, rumput laut *Gracilaria verrucosa* juga memiliki kandungan serat yang baik untuk kesehatan tubuh. Rumput laut merupakan sumber serat larut yang lebih baik dibandingkan dengan tanaman yang hidup di darat, seperti kacang-kacangan, buah-buahan, dan sereal yang umumnya memiliki serat tidak larut. Rumput laut jenis *Gracilaria sp.* merupakan sumber makanan yang memiliki banyak serat alami, memiliki kandungan kalori yang rendah sehingga baik untuk diet [4]. Serat yang terdapat pada *Gracilaria sp.* mampu mencegah sembelit, obesitas, ambeien, dan kanker saluran pencernaan karena serat tersebut memiliki sifat memperlancar metabolisme tubuh, mengenyangkan, mengurangi lemak darah, serta menurunkan kadar gula. Selain digunakan pada bidang pangan, kandungan dalaktan dan selulosa dalam rumput laut *Gracilaria sp.* mampu menjadi alternatif bahan baku penghasil bioetanol [5].

b. Analisa situasi

Desa Kedungpandan adalah salah satu desa di antara 322 jumlah desa dan kelurahan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. Letak Desa Kedungpandan berbatasan dengan beberapa desa meliputi sebelah utara Desa Tambak Kalisogo, sebelah selatan Desa Kedungboto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan, sebelah Barat Desa Semambung Kecamatan Jabon. Gambar Peta Administrasi Desa Kedungpandan. Dapat dilihat pada Gambar 1.



Figure 1. Peta Adminstrasi Desa Kedungpandan

Desa Kedungpandan memiliki Luas Wlayah 16.454.316 Ha, memiliki 3 Dusun yaitu Duns Limbe, Kedunpandan dan Tlocor. Mempunyai 5 RW dan 16 RT dengan Jumlah Penduduk 4.894 Jiwa. Potensi desa yang dimiliki oleh desa Kedungpandan di antaranya Lahan pertanian tanaman pangan, peternakan dan perikanan. Lokasi desa Kedungpandan terutama dusun Tlocor merupakan area pesisir dan perairan merupakan sumber hasil perikanan bandeng kepiting, udang dan rumput laut. Jenis rumput laut yang dihasilkan adalah *Gracilaria verrucose*.

b. Potensi Mitra

Dusun Tlocor berpotensi penghasil rumput laut *Gracilaria verrucosa* sangat besar. Ketersediaan pabrik pengolahan untuk industri. Disini lain belum banyak penanganan dan pengolahan rumput laut selain untuk *pretreatment* penyediaan pabrik. Sebagai upaya peningkatan nilai tambah secara ekonomi maka perlu pengembangan diversifikasi produk rumput laut menjadikan produk Dodol rumput laut. Potensi lain, Dusun Tlocor juga sebagai Destinasi wisata baru, berpotensi sebagai pasar yang menjanjikan untuk produk tersebut.

Metode Pelaksanaan

Sebelum melakukan kegiatan Pelatihan pembuatan dodol rumput laut aneka rasa buah-buahan "sirna demato" dusun Tlocor kedung pandan jabon sidoarjo melalui program kemitraan masyarakat institusi Pngabdian Masyarakat Internal Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dilakukan beberapa tahapan yaitu: survey lokasi untuk menggali potensi, pendekatan mitra untuk menggali permasalahan, dan perancangan kegiatan.

Tahapan berikutnya berupa realisasi kegiatan berupa demonstrasi pelatihan dan pendampingan proses pembuatan dodol rumput laut *Gracilaria verrucosa* dengan aneka rasa buah-buahan. Pelatihan dilakukan kepada kelompok masyarakat dusun Tlocor Desa Kedungpandan Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Pelatihan meliputi metode pembuatan dodol rumput laut, cara penanganan dan pengolahan rumput laut dan olahannya yang baik, pengemasan dan pemasaran produk. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.



Figure 2. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Dodol Rumput Laut

Hasil dari pelatihan ini diharapkan, masyarakat secara mandiri dapat memproduksi atau mengolah produk dodol rumput laut yang berkualitas dan dikembangkan sebagai bentuk Usaha Menengah dan Kecil Masyarakat (UMKM) dan menyediakan produk olahan khas masyarakat destinasi Wisata Bahari Tlocor dusun Tlocor Desa Kedungpandan Jabon Sidoarjo Jawa Timur, untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan diikuti kelompok masyarakat dusun Tlocor Desa Kedungpandan Jabon Sidoarjo, dilaksanakan pada hari Rabu 17 Mei 2023 di Balai dusun Tlocor. Kegiatan ini adalah pertama kali diadakan terkait dengan pelatihan pembuatan dodol.

Beberapa tahapan dalam proses pembuatan dodol rumput laut meliputi, *pertamaproses pre-treatment* yaitu, rumput laut kering direndam dalam larutan kapur 10 % d/v selama 10-12 jam. Selanjutnya rumput laut dibersihkan dari kotoran yang menempel (pasir, kerang, dan zat pengotor lainnya), dibilas dan ditiriskan 1-2 jam. Selanjutnya dikeringkan didalam pengering *oven/cabinet dryer* suhu 50 °C selama 12 jam. Rumput laut kering bersih selanjutnya dipresto dalam rendaman air 2:1 rumput laut, selanjutnya dipanaskan melalui presto ± satu jam, dan diperoleh rumput laut lunak / bubur rumput laut. Selanjutnya, proses *keduapenyiapan* bahan tambahan lain, meliputi penyiapan tepung beras ketan kemasan 500 gr, Aneka perisa (essens) buah dengan aroma dan rasa, bahan lainnya berupa asam sitrat, *Carboxymethyl Cellulosa* (CMC), gula, air bahan, garam, dan essens vanilla dan santan "kara". Tahapan *ketiga* adalah proses pembuatan dodol meliputi mencampurkan bubur rumput laut 200 gr, tepung beras ketan 400 gr, gula 600 gr, CMC 30 gr, perisa sesuai selera 60 gr, vanilla 20 gr, asam sitrat 30 gr, dan garam 10 gr serta santan "kara" 4 bungkus". Campuran diblender (dihaluskan) dengan penambahan air hingga 1 liter. Adonan halus dipanaskan 100 °C selama ± 1-2 jam (hingga adonan dengan viskositas tinggi / kental pekat). Dituangkan dalam cetakan dan diinginkan setelah dingin dilakukan pengemasan dan dihasilkan produk Dodol Rumput Laut.

Selama pelaksanaan kegiatan masyarakat sangat antusias mengikuti pelatihan dan ikut demonstrasi dalam pembuatan dodol. Ada beberapa harapan yang diinginkan dari kelanjutan kegiatan ini yaitu: teknologi proses pengolahan dan pengemasan yang lebih berkualitas. Pembinaan dalam pemasaran dan perijinan untuk usaha. Dari Ketua mitra bapak Ahmad Baidowi berharap kegiatan semacam ini agar terus diadakan oleh UMSIDA karena sangat bermanfaat bagi masyarakat, khususnya masyarakat Dusun Tlocor.

Kesimpulan dan Saran

Pemanfaatan potensi unggulan desa berupa rumput laut belum maksimal dilakukan untuk salah satu kegiatan pengembangan potensi tersebut melalui pelatihan pembuatan produk dodol. Produk ini diharapkan menjadi jajanan khas lokal sebagai aset destinasi WBT dusun setempat sehingga dapat meningkatkan nilai tambah rumput laut dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Beberapa hal perlu dilakukan pembinaan selanjutnya berupa pembinaan pengolah produk yang lebih baik, pengemasan dan pemasaran, perijinan produksi, dan pemodalannya.

References

1. D. Satuhu and Sunarmani, "Membuat Aneka Dodol Buah," Penebar Swadaya, Jakarta, 2004.
2. L. Amaranggana and N. Wathoni, "Manfaat Alga Merah (Rhodophyta) Sebagai Sumber Obat Dari Bahan Alam," *Majalah Farmasetika*, vol. 2, no. 1, 2017.
3. I. Widowati et al., "Uji aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Bakteri Pembusuk Ikan segar (*Pseudomonas aeruginosa*)," *Jurnal: Universitas Negeri Yogyakarta. PELITA*, vol. IX, no. 1, April 2014.
4. Dwiyitno, "Rumput Laut Sebagai Sumber Pangan Potensial," *J. Squalen*, vol. 6, no. 1, pp. 9-, 2011.
5. S. Adini, K. Endang, and B. Anto, "Produksi Bioetanol dari Rumput Laut dan Limbah Agar *Gracilaria* sp. dengan Metode Sakarifikasi yang Berbeda," *BIOMA*, vol. 16, no. 2, pp. 65-75, 2015.
6. Haryadi, "Teknologi Pengolahan Beras," Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2006.