



PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN BERBAHAN DASAR RUMPUT LAUT

Oleh

Mutia Kartika¹, Prita Laura², Rosianna Sianipar³, Yustisia Kristiana⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Fakultas Pariwisata, Universitas Pelita Harapan Jakarta

Email: ¹01541210112@student.uph.edu, ²01541210075@student.uph.edu,
³rosianna.sianipar@uph.edu, ⁴yustisia.kristiana@uph.edu

Abstrak

The utilization of seaweed in the food and beverage industry is increasing due to its rich nutritional content and various health benefits. This study examines the potential use of Undaria pinnatifida (Wakame) as a base ingredient in innovative healthy beverage products. Wakame, which is known to be rich in nutrients such as fiber, vitamins and minerals, is used together with other natural ingredients, such as honey and lemon, to create a refreshing drink with high health value. The implementation method used is training and mentoring that facilitates the discussion of knowledge and knowledge to students of SMK IPTEK South Tangerang with the aim of improving their skills in processing seaweed as a product innovation. The results of the training showed an increase in participants' understanding and skills, as reflected in the pre-test and post-test data. This training can be a promising first step for local-based business development with broad market potential. The next step is to develop further training that covers marketing aspects, packaging techniques, and collaboration with industry players to increase product competitiveness in domestic and international markets

Kata Kunci: Wakame, Training, Innovation, Seaweed

PENDAHULUAN

Rumput laut merupakan sumber daya hayati yang sangat berlimpah di perairan Indonesia. Keanekaragaman rumput laut di Indonesia merupakan yang terbesar di dunia. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), produksi rumput laut Indonesia mencapai 9,12 juta ton pada 2021 dengan nilai produksi sebesar Rp28,48 triliun. Nilai tersebut meningkat 6,89% dibandingkan pada 2020 yang sebesar Rp26,65 triliun (KKP, 2022). Angka produksi tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara produsen rumput laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok.

Indonesia memiliki potensi besar untuk pengembangan komoditas rumput laut. Namun demikian, meskipun potensi rumput laut sangat besar, pemanfaatannya di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain seperti Jepang, Korea, dan Cina. Beberapa

faktor yang menyebabkan hal ini antara lain kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi produk olahan rumput laut, keterbatasan teknologi pengolahan, serta tantangan dalam rantai distribusi dan pemasaran. Selain itu, adanya isu keberlanjutan dan dampak lingkungan dari budidaya rumput laut juga perlu diperhatikan, agar pemanfaatannya dapat dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan (Mudiarti et al, 2024).

Rumput laut telah dikenal dengan baik selama berabad-abad dan menjadi makanan penting di banyak negara Asia Timur, seperti Jepang dan Korea Selatan (Afonso et al., 2019). Rumput laut kaya nutrisi dan telah banyak klaim sebagai sumber polisakarida kompleks, mineral, protein, dan vitamin, serta beberapa fisikokimia (Circuncisão et al., 2018). Berbagai



penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi makanan laut secara teratur, termasuk rumput laut, banyak memberikan manfaat untuk kesehatan dan harapan hidup yang lebih lama, sehingga minat memproduksi dan mengonsumsi produk turunan dari rumput laut di Eropa akhir-akhir ini sangat meningkat (Afonso et al., 2019).

Salah satu jenis rumput laut yang memiliki nilai nutrisi tinggi adalah *Undaria pinnatifida* atau Wakame. Di negara Jepang dan Korea, *Wakame* sering kali digunakan dalam sup tradisional karena tinggi akan bahan antioksidan, magnesium, kalsium, tinggi vitamin, dan dipercaya dapat menurunkan hipertensi, diabetes, serta kolesterol. *Wakame* dikenal sebagai makanan yang menyehatkan karena mengandung berbagai nutrisi penting. Namun pemanfaatannya di luar makanan, khususnya dalam minuman, masih terbatas, bahkan nyaris tidak ada (Tabakaev, 2022).

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat menciptakan peluang untuk mengembangkan produk berbahan dasar alami, termasuk Wakame (Global Business Network INC, 2023). Selain sebagai sumber serat, vitamin, dan mineral, Wakame juga memiliki potensi untuk membantu kesehatan pencernaan, meningkatkan imunitas, dan mendukung manajemen berat badan. Oleh karena itu, pada kegiatan PKM ini dilakukan pelatihan dan pendampingan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi minuman sehat berbasis Wakame melalui pelatihan di SMK IPTEK Tangerang Selatan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Juni 2024 sampai dengan November 2024 dengan diawali tahap analisis situasi, persiapan (model kegiatan), pelaksanaan, pendampingan, dan diakhiri dengan evaluasi untuk pengembangan. Tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada gambar 1.

Analisis Situasi

Pada tahap analisis situasi, kegiatan yang dilakukan adalah menentukan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi mitra, survei kebutuhan, menentukan solusi yang bisa digunakan dalam persoalan mitra, dan target hasil. Pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut berfokus pada pemanfaatan bahan alami yang kaya nutrisi sebagai inovasi dalam industri minuman sehat dan kekinian. Adapun tujuan pelatihan ini sebagai berikut:

- Memanfaatkan bahan alami, seperti rumput laut, sebagai inovasi dalam industri minuman sehat dan modern
- Memperkuat pengetahuan dan keterampilan siswa SMK IPTEK Tangerang Selatan terkait jenis-jenis rumput laut dan cara pengolahannya
- Memberikan panduan dalam menciptakan variasi produk minuman berbahan dasar rumput laut yang menarik secara visual dan rasa.

Permasalahan Mitra

SMK IPTEK Tangerang Selatan adalah sekolah kejuruan di Kota Tangerang Selatan yang menawarkan jurusan akomodasi perhotelan, akuntansi, multimedia, dan teknik sepeda motor. Penulis melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di sekolah ini dengan memperkenalkan inovasi minuman berbahan dasar rumput laut, yang memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk menarik.

Solusi dan Target Hasil

Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di SMK IPTEK Tangerang Selatan berupa pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut. Pelatihan ini bertujuan menambah pengetahuan dan keterampilan siswa, serta mendorong mereka untuk mencoba berwirausaha di masa depan. Kegiatan ini juga mengembangkan kemampuan siswa dalam menciptakan minuman unik dan inovatif.



Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) berupa pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut bertujuan untuk:

1. Membekali peserta dengan teknik pembuatan minuman inovatif berbasis rumput laut yang unggul dalam cita rasa, estetika, dan nilai gizi, serta relevan untuk pengembangan menu sehat di industri perhotelan.
2. Meningkatkan kompetensi peserta dalam memanfaatkan rumput laut sebagai bahan bernilai ekonomis tinggi, mendukung peluang bisnis berbasis kearifan lokal.
3. Mendokumentasikan dan mempublikasikan hasil pelatihan dalam jurnal PkM untuk memberikan kontribusi ilmiah pada inovasi produk berbahan alami di bidang perhotelan.

METODE PELAKSANAAN

Prosedur penelitian mencakup tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dirancang untuk memastikan keberhasilan pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar *Undaria pinnatifida* (Wakame). Pada tahap persiapan, tim menyusun materi pelatihan secara komprehensif, mencakup materi teori tentang manfaat dan pengolahan rumput laut serta panduan teknis pembuatan minuman. Selain itu, instrumen evaluasi, seperti angket pre-test dan post-test, dirancang untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan setelah pelatihan. Uji coba formulasi minuman berbahan dasar rumput laut juga dilakukan untuk memastikan rasa, tekstur, dan nilai estetika produk sesuai dengan tujuan pelatihan.

Tahap pelaksanaan dilakukan secara tatap muka pada 26 November 2024 di SMK IPTEK Tangerang Selatan. Kegiatan ini dimulai dengan sesi pemaparan teori yang bertujuan memberikan pemahaman mendalam kepada peserta mengenai potensi Wakame sebagai bahan dasar minuman sehat. Sesi

berikutnya melibatkan praktik langsung pembuatan minuman, di mana peserta diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan materi yang telah dipelajari.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket pre-test dan post-test untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan serta keterampilan peserta. Selain itu, observasi langsung dilakukan selama kegiatan untuk mencatat keaktifan peserta, tingkat partisipasi, dan pemahaman mereka terhadap materi pelatihan. Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan pelatihan. Analisis ini mencakup perhitungan persentase perubahan hasil, yang memberikan gambaran tentang peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dari sebelum hingga setelah pelatihan.

Pelaksanaan

Untuk mengatasi permasalahan mitra, maka dilakukan pelaksanaan pelatihan yang dibagi menjadi beberapa sesi, meliputi:

1. Kegiatan pemaparan topik tentang kualitas produk minuman berbahan dasar rumput laut melalui pemaparan materi, diskusi dan pemberian modul materi pelatihan
2. Kegiatan pelatihan dan pendampingan proses pembuatan produk minuman berbahan dasar rumput laut
3. Kegiatan diskusi dan tanya jawab seputar pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut
4. Kegiatan monitoring dan evaluasi tentang keterlaksanaan kegiatan pelatihan melalui penilaian menggunakan lembar observasi kegiatan pelatihan
5. Kegiatan monitoring dan evaluasi tentang tanggapan peserta melalui penilaian menggunakan lembar angket *pre-test* dan *post-test*
6. Penutupan dan evaluasi

Evaluasi



Pada tahap evaluasi, proses evaluasi dimulai dengan pengumpulan data hasil *pre-test* dan *post-test* peserta, yang dianalisis untuk menilai peningkatan pengetahuan dan keterampilan mereka setelah mengikuti pelatihan. Analisis ini mencakup perbandingan skor sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengidentifikasi perubahan signifikan pada pemahaman peserta. Selain itu, monitoring dilakukan melalui observasi langsung selama kegiatan pelatihan untuk mencatat tingkat partisipasi, keterlibatan aktif, dan respon peserta terhadap materi yang disampaikan. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk mengukur dampak pelatihan terhadap permasalahan mitra, seperti minimnya pemahaman siswa tentang diversifikasi produk berbasis rumput laut dan kurangnya keterampilan teknis dalam inovasi produk. Dengan cara ini, tim pelaksana dapat menentukan sejauh mana pelatihan telah berhasil memberikan solusi terhadap persoalan yang ada, sekaligus mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam pelatihan lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut ini memberikan gambaran tentang peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa SMK IPTEK Tangerang Selatan. Dengan menggunakan pendekatan *pre-test* dan *post-test*, data menunjukkan adanya perubahan signifikan pada pengetahuan peserta mengenai manfaat dan pengolahan *Undaria pinnatifida* (Wakame). Minuman berbasis rumput laut ini diharapkan tidak hanya menjadi inovasi produk lokal yang bernilai ekonomi tinggi, tetapi juga memenuhi kebutuhan pasar akan minuman sehat. Sebelum pelatihan, dilakukan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pengalaman peserta terkait rumput laut, yang kemudian dibandingkan dengan hasil *post-test* setelah pelatihan.

Tabel berikut merangkum perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* peserta pelatihan

untuk menggambarkan dan mengevaluasi keberhasilan pelatihan dampak pelatihan terhadap para peserta.

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Pertanyaan	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
1	Apakah pernah mengikuti pelatihan pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut?	-	80,5
2	Apakah pernah mendengar minuman berbahan dasar rumput laut?	-	51.2
3	Apakah pernah mendengar manfaat rumput laut untuk kesehatan?	7,3	39
4	Apakah pernah mencoba membuat minuman berbahan dasar rumput laut?	-	38,5
5	Apakah pernah melihat proses pembuatan minuman berbahan dasar rumput laut secara langsung?	-	37,5
6	Apakah pernah merasakan minuman berbahan dasar rumput laut?	-	37,5
7	Apakah pernah menggunakan rumput laut sebagai eksperimen minuman?	-	35
8	Apakah pernah mendapatkan informasi tentang cara mengolah rumput laut menjadi minuman?	95.1	28.9
9	Apakah pernah mencoba makan rumput laut selain nori?	19.5	31.7



10	Apakah pernah memperhatikan kebersihan rumput laut sebelum diolah?	4.9	31.7	membuka peluang untuk inovasi baru di bidang kuliner.
----	--	-----	------	---

Sumber : Hasil Olahan Data Peneliti (2024)

Berdasarkan hasil angket *pre-test* dan *post-test* pada tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa pelatihan mengenai minuman berbahan dasar rumput laut terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta. Sebelum pelatihan, seluruh peserta belum pernah mengikuti pelatihan serupa, tetapi setelah pelatihan, 80.5% telah mendapat pengalaman tersebut. Kesadaran peserta tentang minuman rumput laut juga meningkat signifikan, dimana 51.2% peserta kini mengenal minuman tersebut dibandingkan 100% yang sebelumnya belum pernah mendengarnya. Pengetahuan tentang manfaat rumput laut yang sebelumnya hanya diketahui oleh 7.3% peserta, meningkat menjadi 39%.

Selain itu, pelatihan memberikan pengalaman praktis kepada peserta. Sebelum pelatihan, tidak ada peserta yang pernah membuat, melihat proses pembuatan, atau mencicipi minuman berbahan dasar rumput laut. Namun, setelah pelatihan, masing-masing 38.5%, 37.5%, dan 37.5% peserta telah mencobanya. Kreativitas peserta juga berkembang, dengan 35% mulai bereksperimen menggunakan rumput laut. Informasi tentang cara pengolahan rumput laut yang sebelumnya hanya diketahui oleh 4.9% peserta meningkat menjadi 28.9%.

Ketertarikan peserta terhadap rumput laut sebagai bahan makanan juga bertambah, terbukti dari peningkatan jumlah peserta yang mencoba makan rumput laut selain nori dari 19.5% menjadi 31.7%. Kesadaran akan kebersihan rumput laut sebelum diolah juga meningkat dari 4.9% menjadi 31.7%. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peserta tentang manfaat dan potensi rumput laut, sekaligus

Hasil pelatihan ini mengungkapkan beberapa hal penting. Pertama, peningkatan persentase peserta yang memahami manfaat Wakame dan teknik pengolahannya mencerminkan keberhasilan pendekatan pelatihan yang menggabungkan teori dan praktik. Hal ini juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran langsung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa dibandingkan dengan metode teoritis semata. Kedua, hasil ini memberikan gambaran tentang potensi Wakame sebagai bahan dasar inovasi produk yang dapat memenuhi tren pasar, khususnya minuman sehat berbasis bahan alami. Ketiga, peningkatan motivasi peserta untuk mencoba membuat dan merasakan produk berbasis rumput laut menunjukkan peluang untuk pengembangan usaha mikro berbasis lokal di masa depan.

Minuman berbahan dasar rumput laut, khususnya Wakame, memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam industri makanan dan minuman sehat. Wakame kaya akan serat, vitamin A, B2, B12, dan C, serta mineral seperti kalsium, magnesium, dan fosfor, yang mendukung kesehatan pencernaan, meningkatkan imunitas, dan membantu pengelolaan berat badan (Choudhary et al., 2021). Selain itu, Wakame juga mengandung senyawa antioksidan yang dapat membantu mencegah penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan kolesterol tinggi (Remya et al., 2022).

Minuman berbasis Wakame di pasar modern menjadi alternatif yang relevan dengan tren konsumen yang mencari produk alami dan bernilai gizi tinggi. Studi oleh Tabakaeva (2022) menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak rumput laut dengan jus buah atau bahan alami lainnya dapat meningkatkan daya tarik produk secara rasa dan estetika. Oleh karena itu, pelatihan ini memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan produk berbasis lokal



yang tidak hanya inovatif tetapi juga memiliki potensi ekonomi tinggi.

Namun, keberhasilan pengembangan produk ini tidak terlepas dari tantangan, terutama dalam hal penerimaan pasar lokal yang mungkin belum familiar dengan rasa Wakame. Oleh karena itu, diperlukan eksplorasi lebih lanjut dalam memadukan Wakame dengan bahan khas Indonesia seperti jahe, pandan, atau gula kelapa untuk menciptakan rasa yang lebih akrab bagi konsumen domestik. Selain itu, edukasi konsumen tentang manfaat kesehatan Wakame juga penting untuk meningkatkan minat dan kesadaran masyarakat terhadap produk ini. Dari sudut pandang keberlanjutan, pemanfaatan Wakame sebagai bahan dasar minuman mendukung pengelolaan sumber daya laut yang melimpah di Indonesia. Hal ini sejalan dengan kebutuhan akan produk ramah lingkungan yang berkontribusi pada pengurangan jejak karbon dalam industri makanan dan minuman. Selain itu, inovasi ini juga dapat berkontribusi pada pemberdayaan ekonomi lokal, khususnya melalui Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Secara keseluruhan, pelatihan ini membuktikan efektivitasnya dalam memberikan wawasan dan keterampilan kepada peserta untuk menciptakan inovasi berbasis Wakame. Langkah selanjutnya yang dapat diambil adalah mengembangkan pelatihan lanjutan yang mencakup aspek pemasaran, teknik pengemasan, serta kolaborasi dengan pelaku industri untuk meningkatkan daya saing produk di pasar domestik dan internasional.

Namun demikian, beberapa tantangan juga diidentifikasi. Sebagian peserta menunjukkan pemahaman yang masih terbatas terhadap manfaat kesehatan Wakame meskipun telah mengikuti pelatihan. Hal ini dapat disebabkan oleh durasi pelatihan yang relatif singkat atau kurangnya penguatan materi melalui diskusi mendalam. Oleh karena itu, perlu adanya tindak lanjut berupa pelatihan

lanjutan yang berfokus pada pengembangan kemampuan pemasaran dan teknik pengemasan untuk meningkatkan daya saing produk di pasar.

KESIMPULAN

Pelatihan ini berhasil meningkatkan keterampilan siswa SMK IPTEK Tangerang Selatan dalam memanfaatkan Wakame sebagai bahan dasar minuman sehat. Selain itu, program ini memberikan wawasan baru tentang diversifikasi produk lokal dengan nilai tambah kesehatan dan ekonomi. Pelatihan ini sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan peserta mengenai rumput laut sebagai bahan baku minuman. Peserta menjadi lebih terpapar pada berbagai aspek rumput laut, termasuk manfaatnya, cara pengolahannya, dan peluang kreativitas melalui eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dapat menjadi sarana yang tepat untuk mempromosikan pemanfaatan rumput laut secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Choudhary, B., Chauhan, O. P., & Mishra, A. (2021). Edible seaweeds: A potential novel source of bioactive metabolites and nutraceuticals with human health benefits. *Frontiers in Marine Science*, 8, 740054. <https://doi.org/10.xxxx/yyyyy>
- [2] Fimela. (2013, April). Cegah kanker dengan nutrisi ajaib dari dasar lautan. Retrieved from <https://www.fimela.com>
- [3] Natashia, L. (2020, October). Riset: Minat masyarakat Indonesia terhadap bahan alami meningkat selama pandemi. Retrieved from <https://www.natashia.co.id>
- [4] Remya, R. R., Samrot, A. V., Kumar, S. S., Mohanavel, V., Karthick, A., Chinnaiyan, V. K., Umapathy, D., & Muhibbullah, M. (2022). Bioactive potential of brown algae. *Adsorption*



-
- Science & Technology*, 2022, 1–13.
<https://doi.org/10.xxxx/yyyyy>
- [5] Tabakaev, A. V., & Tabakaeva, O. V. (2022). Instant drinks based on extracts of Japan sea brown algae and fruit and berry juices as functional products. *Voprosy Pitaniia*, 91(4), 107–114.
<https://doi.org/10.xxxx/yyyyy>
- [6] GBNI. (2023). Manfaat wakame bagi kesehatan. Retrieved from <https://www.gbni.co.jp/recipe/manfaat-wakame-bagi-kesehatan/>



.....
HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN