

Pembuatan Yoghurt Rumput Laut *Caulerpa* sp. dan Virgin Coconut Oil (VCO) di Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof

Production of Yoghurt from Caulerpa sp. Seaweed and Virgin Coconut Oil (VCO) at the Vatanar Women's Cooperative, Ngilngof Village

Hendro Hitijahubessy^{*1}, Cenny Putnarubun¹, Marthinus Imanuel Halaay Hanoatubun¹, Jilian Risky Huwae¹, Fauzia Bugis¹

¹Program Studi Bioteknologi Perikanan, Jurusan Teknologi Perikanan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

*Corresponding author e-mail: hendro@polikant.ac.id

Abstrak

Rumput laut *Caulerpa* dan kelapa merupakan komoditas lokal Maluku Tenggara yang berpotensi dikembangkan menjadi produk pangan fungsional bernilai ekonomi. Namun, pemanfaatannya oleh masyarakat, khususnya anggota Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof, masih terbatas pada bentuk segar dan olahan sederhana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam diversifikasi produk melalui pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dengan penambahan nanas dan Virgin Coconut Oil (VCO). Kegiatan dilaksanakan pada 11–15 November 2025 di Koperasi Wanita Vatanar, Desa Ngilngof, Kabupaten Maluku Tenggara, serta Laboratorium Biologi dan Kimia Politeknik Perikanan Negeri Tual, dengan melibatkan 5 orang mitra. Tahapan kegiatan meliputi pelatihan pembuatan yoghurt *Caulerpa*, pelatihan pembuatan VCO menggunakan metode mixing, serta evaluasi melalui kuesioner. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa yoghurt yang dihasilkan berwarna putih, memiliki rasa manis-asam, dan beraroma khas nanas, sedangkan VCO berwarna bening, beraroma kelapa, dan tidak tengik. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra sebesar 100% pada enam indikator. Kegiatan ini berkontribusi terhadap peningkatan nilai tambah komoditas lokal dan pengembangan produk unggulan koperasi.

Kata kunci: *Caulerpa*, Yoghurt, VCO, Koperasi Wanita Vatanar

Abstract

Caulerpa seaweed and coconut are local commodities of Southeast Maluku with strong potential to be developed into economically valuable functional food products. However, their utilization by the community, particularly members of the Vatanar Women's Cooperative in Ngilngof Village, is still limited to fresh consumption and simple processed products. This community service activity aimed to improve partners' knowledge and skills in product diversification through training on the production of Caulerpa seaweed yoghurt with pineapple addition and Virgin Coconut Oil (VCO). The activity was conducted on 11–15 November 2025 at the Vatanar Women's Cooperative, Ngilngof Village, Southeast Maluku Regency, and at the Biology and Chemistry Laboratory of Tual State Fisheries Polytechnic, involving five partner participants. The activity stages included training on Caulerpa yoghurt production, training on VCO production using the mixing method, and evaluation through questionnaires. The results showed that the yoghurt produced was white, had a sweet-sour taste, and possessed a distinctive pineapple aroma, while the VCO was clear, coconut-scented, and not rancid. The evaluation indicated a 100% increase in partners' knowledge and skills across six indicators. This activity contributed to increasing the added value of local commodities and developing superior cooperative products for sustainable community-based economic empowerment in the future.

Keywords: *Caulerpa*, Yoghurt, VCO, Vatanar Women's Cooperative

PENDAHULUAN

Rumput laut *Caulerpa*, khususnya *Caulerpa lentillifera*, merupakan makroalga yang banyak dikenal di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, sebagai bahan pangan potensial karena mengandung serat, mineral, vitamin, antioksidan, asam lemak tak jenuh, serta senyawa bioaktif yang mendukung pengembangan pangan fungsional

(Setiadi & Husni, 2024; Syakilla et al., 2022; Indriani et al., 2023). Kandungan nutrisi dan fitokimia tersebut menjadikan *Caulerpa* layak dimanfaatkan dalam produk olahan seperti yoghurt karena dapat meningkatkan nilai gizi, aktivitas antioksidan, serta fungsi kesehatan produk pangan (Setiadi, 2023; Wajdia et al., 2025; Rizkaprilisa, 2022).

Yoghurt merupakan produk fermentasi susu yang umumnya melibatkan kultur bakteri asam laktat, terutama *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, yang berperan dalam pembentukan rasa, tekstur, keasaman, dan karakteristik mutu produk (Nalu et al., 2021; Dan et al., 2023). Produk fermentasi ini memiliki nilai gizi tinggi serta bermanfaat bagi kesehatan pencernaan karena kandungan probiotik dan metabolit hasil fermentasinya (Nalu et al., 2021; Wardiyah et al., 2025a). Penambahan rumput laut ke dalam yoghurt terbukti dapat meningkatkan kadar fenol total, aktivitas antioksidan, serta memengaruhi karakteristik kimia seperti pH dan kadar asam laktat, dengan mutu sensori yang tetap dapat diterima konsumen (Syakilla et al., 2022; Setiadi & Husni, 2024; Chadseesuwana et al., 2021; Dewi et al., 2023). Selain itu, senyawa bioaktif *Caulerpa* juga dilaporkan memiliki efek metabolik menguntungkan, seperti memperbaiki profil lipid dan meningkatkan ketahanan terhadap gangguan metabolik pada model diet tinggi lemak (Manoppo et al., 2022).

Maluku Tenggara memiliki potensi sumber daya kelapa yang besar sehingga mendukung produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO), yaitu minyak kelapa murni yang diproses tanpa pemanasan tinggi atau bahan kimia sehingga tetap mempertahankan komponen bioaktif, termasuk asam lemak rantai menengah seperti asam laurat (Wardiyah et al., 2025b; Rawiningtyas et al., 2025; Purnaningtyas, 2022). Asam laurat merupakan komponen penting VCO yang banyak dikaji karena potensi fungsionalnya dalam bidang pangan dan kesehatan (Ameena et al., 2024). VCO berpotensi sebagai minyak fungsional karena memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, serta mendukung metabolisme lipid, dan kini banyak dikembangkan untuk pangan, *nutraceuticals*, kosmetik, serta produk berbasis tekstur pangan (Zeng et al., 2024; Kekulandara et al., 2025; Khairunnisa, 2025). Oleh karena itu, pengembangan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO di Koperasi Wanita Vatanar menjadi strategi penting untuk diversifikasi pangan,

pemberdayaan ekonomi perempuan, peningkatan nilai tambah komoditas lokal, serta penguatan pangan fungsional berbasis komunitas yang berkelanjutan (Suryono et al., 2018; Astuti et al., 2021; Rawiningtyas et al., 2025).

Koperasi Wanita Vatanar memiliki potensi bahan baku lokal berupa rumput laut *Caulerpa* dan kelapa yang melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada bentuk segar atau olahan sederhana sehingga nilai tambah ekonomi yang diperoleh masyarakat, khususnya perempuan anggota koperasi, belum optimal. Di sisi lain, meningkatnya kebutuhan konsumen terhadap produk pangan sehat, fungsional, dan berbasis bahan lokal belum diimbangi dengan kemampuan koperasi dalam mengembangkan produk inovatif yang memiliki nilai gizi, daya simpan, mutu sensori, dan daya saing pasar yang baik. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengembangan dan pelatihan produksi yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO sebagai upaya diversifikasi produk, peningkatan keterampilan anggota koperasi, serta penguatan ekonomi lokal berbasis potensi sumber daya Maluku Tenggara.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini sudah dilaksanakan pada 11-15 November 2025 di Koperasi Wanita Vatanar, Desa Ngilngof, Kabupaten Maluku Tenggara dan Laboratorium Biologi dan Kimia Politeknik Perikanan Negeri Tual.

Tahapan Kegiatan

Kegiatan Pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO dilakukan dalam 3 tahapan yakni:

1. Pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dengan nanas

Bahan yang digunakan dalam pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* terdiri atas susu UHT atau *plain milk*, rumput laut *Caulerpa* segar, starter yoghurt cair yang merupakan campuran bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus*

thermophilus, buah nanas matang, serta gula secukupnya apabila diperlukan.

Alat yang digunakan meliputi baskom pencuci, blender, pisau dan talenan, panci, termometer, sendok pengaduk, wadah fermentasi steril, inkubator atau *water bath*, serta lemari pendingin. Seluruh alat tersebut digunakan untuk mendukung proses pencucian, penghalusan, pemanasan, pencampuran, fermentasi, dan penyimpanan produk yoghurt agar proses produksi berjalan higienis dan terkontrol.

Prosedur kerja

a. Preparasi rumput laut *Caulerpa*

Rumput laut segar *Caulerpa* terlebih dahulu dicuci menggunakan air tawar hingga bersih untuk menghilangkan kotoran, pasir, garam berlebih, dan bahan asing yang masih menempel. Setelah proses pencucian, rumput laut ditiriskan untuk mengurangi kandungan air bebas, kemudian dihaluskan menggunakan blender hingga diperoleh tekstur yang homogen. Hasil penghalusan *Caulerpa* selanjutnya dicampurkan ke dalam susu sebagai bahan tambahan dalam pembuatan yoghurt. Konsentrasi *Caulerpa* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas empat perlakuan, yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15% (v/v).

b. Pembuatan dasar yoghurt *Caulerpa*

Susu dicampurkan dengan *Caulerpa* halus. Untuk skala praktikum, *Caulerpa* digunakan sekitar 5% dari volume susu agar mutu sensorinya lebih baik. Campuran dipanaskan hingga 90°C selama 5 menit. Setelah itu, campuran didinginkan sampai suhu sekitar 40°C. Langkah pemanasan 90°C selama 5 menit, pendinginan sampai 40°C, dan penggunaan *Caulerpa* 5% dilakukan (Setiadi, 2023; Setiadi & Husni, 2024).

c. Inokulasi starter dan fermentasi

Starter yoghurt ditambahkan sebanyak 5% dari jumlah campuran susu dan rumput laut. Campuran diaduk perlahan sampai homogen. Selanjutnya, campuran diinkubasi pada suhu 45°C selama 8 jam sampai terbentuk yoghurt. Komposisi starter 5% dan inkubasi pada 45°C selama 8 jam disesuaikan dengan

metode yang digunakan pada penelitian yoghurt *Caulerpa* (Dan et al., 2023).

d. Preparasi nanas

Nanas dikupas, dicuci bersih, lalu dipotong kecil-kecil. Setelah itu, nanas diblender hingga menjadi sari/puree. Sari/puree nanas dipanaskan singkat, kemudian didinginkan sampai hangat atau mencapai suhu ruang sebelum dicampurkan ke yoghurt (Priyashantha et al., 2025).

e. Penambahan nanas ke yoghurt

Setelah yoghurt rumput laut *Caulerpa* terbentuk, sari/puree nanas ditambahkan sebanyak 5–10% dari volume yoghurt. Campuran diaduk perlahan hingga homogen. Bila rasa yang lebih manis diinginkan, gula ditambahkan secukupnya lalu campuran diaduk kembali. Pada metode fruit-yoghurt, sari buah ditambahkan setelah fermentasi awal dengan kisaran perlakuan 5–15%. Untuk praktikum, kisaran 5–10% biasanya lebih aman digunakan agar rasa nanas muncul tanpa membuat produk terlalu encer atau terlalu asam. Hal ini merupakan adaptasi praktis dari metode fruit-yoghurt dan metode yoghurt rumput laut *Caulerpa* (Priyashantha et al., 2025; Auli et al., 2025).

f. Fermentasi lanjutan dan penyimpanan

Setelah penambahan nanas, inkubasi kembali dilakukan sekitar 1–2 jam pada suhu sekitar 43–45°C, atau sampai aroma dan rasa menyatu. Yoghurt didinginkan, lalu disimpan dalam lemari pendingin sebelum dilakukan pengujian atau penyajian. Metode fruit-yoghurt yang ditambahkan sari buah dilakukan dengan inkubasi lanjutan setelah penambahan buah, sedangkan yoghurt rumput laut *Caulerpa* difermentasi hingga matang lalu dianalisis mutunya. Yoghurt disimpan di lemari pendingin untuk menghentikan proses fermentasi (Dan et al., 2023; Setiadi & Husni, 2024).

2. Pelatihan pembuatan VCO

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terdiri atas kelapa tua sebanyak 4–6 butir, air secukupnya untuk pemerasan santan, ragi

sekitar dua sendok makan, kertas saring atau kain saring, serta botol atau wadah bening untuk menampung hasil akhir VCO.

Alat yang digunakan meliputi parutan kelapa, baskom, saringan, *mixer*, selang kecil, gelas ukur atau botol bening, serta corong. Alat-alat tersebut digunakan untuk mendukung proses pamarutan kelapa, pemerasan dan penyaringan santan, pencampuran krim santan, pemisahan lapisan minyak, serta pengemasan VCO agar produk yang dihasilkan lebih bersih, jernih, dan layak disimpan.

Langkah kerja pembuatan VCO (Sukasih, 2014) sebagai berikut: Daging kelapa tua (sekitar 1 kg) diparut hingga halus. Parutan kelapa diperas dengan penambahan air dan disaring sehingga diperoleh santan yang bersih. Santan selanjutnya didiamkan selama kurang lebih 3 jam sampai terbentuk pemisahan antara air dan krim santan. Setelah terbentuk dua lapisan, buang lapisan air dengan selang kecil hingga tersisa krim santan saja. Krim santan dimasukkan ke dalam wadah, lalu lakukan pengadukan dengan *mixer* kecepatan sedang selama ± 10 menit. Setelah itu, tambahkan ragi ± 2 sendok makan dan aduk singkat hingga tercampur merata. Diamkan campuran tersebut selama kurang lebih 12 jam hingga terbentuk pemisahan fase. Umumnya akan terlihat tiga lapisan, yaitu lapisan minyak/VCO di bagian atas, *blondo* di bagian tengah, dan air di bagian bawah. Ambil lapisan minyak paling atas secara hati-hati, lalu saring menggunakan kertas saring atau kain saring. Penyaringan dapat diulang beberapa kali sampai diperoleh VCO yang lebih jernih, bening, dan bersih. Masukkan VCO ke dalam botol bersih dan kering, lalu tutup rapat. Simpan pada suhu ruang di tempat yang bersih dan terhindar dari cahaya langsung. Secara fisik, VCO yang baik pada laporan tersebut tampak jernih/bening, beraroma khas kelapa, dan tidak tengik.

3. Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Tahapan kegiatan terakhir adalah mitra akan mengisi kuesioner evaluasi kegiatan pelatihan yang sudah dilakukan. Hal ini bertujuan Untuk dapat mengukur pengetahuan dan keterampilan mitra dalam

memahami kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO. Pertanyaan dalam kuesioner meliputi 6 indikator yang menilai pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO, yakni: Pemahaman bahan dan alat; Menjelaskan tahapan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa*; Mempraktikkan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa*; Menjelaskan tahap pembuatan VCO; Mempraktikkan tahap pembuatan VCO; dan Menjaga kebersihan dan mutu produk

Hasil dari indikator-indikator yang menilai pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO dianalisis dalam bentuk grafik pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

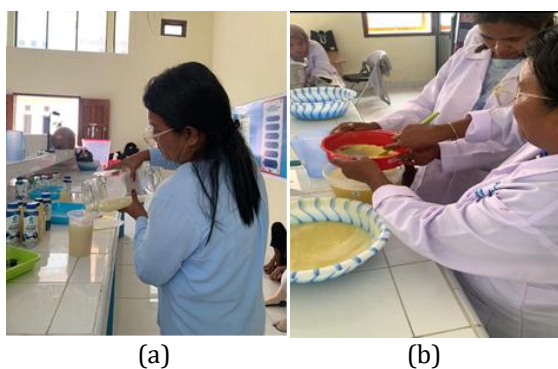
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan virgin coconut oil (VCO) dilakukan dengan baik Bersama Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof. Kegiatan ini berlangsung dalam 3 tahapan. Semua kegiatan dilakukan dengan pada tanggal 11-15 November Tahun 2025 dan diikuti oleh 5 orang mitra. Kehadiran mitra pada hari pertama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan virgin coconut oil (VCO) Bersama Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof

Pelatihan Pembuatan Yoghurt Rumput Laut *Caulerpa* Dengan Nenas

Pelatihan pembuatan yoghurt dengan menggunakan bahan dasar susu dan ditambah dengan rumput laut *Caulerpa* dan penambahan bahan nanas menghasilkan suatu produk yoghurt dengan inovasi baru. Kegiatan ini dilakukan tim pkm dan mitra di laboratorium kimia dan biologi Politeknik Perikanan Negeri Tual. Kegiatan pembuatan yogurt dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembuatan Yoghurt (a) Pengukuran Volume Susu dan (b) Mengekstrak Sari Nenas

Pembuatan yoghurt dilakukan selama 2 hari dengan menambahkan nanas sebagai bahan tambahan untuk memberikan aroma segar para yogurt dan memanfaatkan enzim bromelin yang terdapat dalam nanas untuk proses fermentasi yogurt yang didiamkan selama 1 hari. Hasil yang diperoleh disimpan dalam lemari pendingin untuk menghentikan proses fermentasi dalam pembuatan yoghurt. Yang dilakukan mitra dan tim pengabdian adalah melakukan uji rasa, aroma dan tekstur. Uji organoleptik yang dilakukan sudah menghasilkan rasa, aroma dan tekstur yang sesuai dengan yogurt yang diinginkan. Produk yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Yoghurt

Pelatihan Pembuatan VCO

Kegiatan pengabdian selanjutnya adalah pembuatan VCO. Pembuatan VCO dilakukan bersama mitra di Desa Ngilngof dan pembuatannya dilakukan dengan metode *mixing*. Metode ini menggunakan blender untuk mengomogenkan santan agar santan yang akan diperam akan cepat mengalami pemisahan antara air, minyak VCO dan blondo. Kegiatan pembuatan VCO dapat dilihat pada Gambar 4.



(a)



(b)

Gambar 4. Pembuatan VCO Bersama Anggota Koperasi Wanita Vatanar (a) Pamarutan Daging Buah Kelapa Tua dan (b) Pemisahan Lapisan Krim Santan dan Air

Kegiatan pembuatan VCO dengan mitra dilakukan selama 2 hari. Dibutuhkan 24 jam waktu pemeraman santan yang sudah dihomogenkan dengan blender. Hasil yang diperoleh ditampung dalam botol selai kaca, untuk menjaga kualitas VCO sesuai dengan penelitian Srivastava et al. (2013). Dilakukan uji organoleptik warna, bau dan rasa dari VCO hasil peatihan. Dihasilkan VCO dengan warna bening, VCO tidak

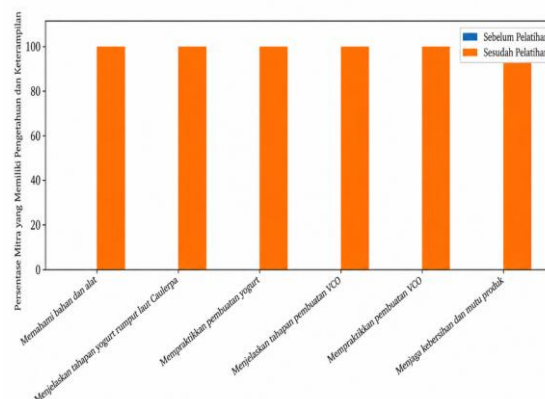
memiliki rasa dominan atau menyerupai air kelapa dan memiliki bau khas kelapa atau tidak tengik. Pengemasan dengan botol selai kaca dimaksudkan untuk menjaga kualitas VCO. Produk VCO yang dihasilkan dari pelatihan dengan mitra dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Produk VCO dari Hasil Kegiatan dengan Koperasi Wanita Vatanar

Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Sebanyak 5 orang dari mitra yang mengikuti kegiatan pelatihan. Evaluasi kegiatan pelatihan dilakukan dengan membagikan kuesioner tentang pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengikuti pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO. Hasil yang diperoleh dari 6 indikator yang mengukur pemahaman dan keterampilan sesudah kegiatan mengalami peningkatan 100% dalam pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO. Grafik peningkatan pengetahuan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Setelah Pelatihan

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk membuat yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO yang dialami mitra, akan mendorong mitra menjadikan produk yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan VCO sebagai produk unggulan Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof. Diharapkan di masa mendatang akan dipasarkan di lingkungan wisata Desa Ngilngof yaitu Pantai Pasir Panjang yang terdapat di Kabupaten Maluku Tenggara.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bersama Koperasi Wanita Vatanar Desa Ngilngof telah terlaksana melalui pelatihan pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) berbasis potensi lokal Maluku Tenggara. Pelatihan dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu praktik pembuatan yoghurt rumput laut *Caulerpa* dengan penambahan nanas, praktik pembuatan VCO menggunakan metode *mixing*, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan mitra melalui kuesioner. Produk yoghurt yang dihasilkan memiliki warna putih, rasa manis-asam, dan aroma khas nanas, sedangkan VCO yang dihasilkan berwarna bening, VCO tidak memiliki rasa dominan atau menyerupai air kelapa, beraroma kelapa, dan tidak tengik. Evaluasi terhadap lima peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebesar 100% pada enam indikator. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan mampu meningkatkan kapasitas mitra dalam diversifikasi produk, menjaga mutu olahan, serta mendorong pengembangan produk unggulan koperasi yang berpotensi dipasarkan di kawasan wisata Pantai Pasir Panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ketua Koperasi Wanita Vatanar, Kepala Laboratorium Biologi dan Kimia Politeknik Perikanan Negeri Tual yang sudah memberikan izin untuk mengadakan kegiatan di lingkungan kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameena, M., Arumugham, I. M., Ramalingam, K., & Shanmugam, R. (2024). Biomedical Applications of Lauric Acid: A narrative review. *Cureus*, *16*(6), (e62770) 1–10.
- Astuti, N. A., Cokrowati, N., & Mukhlis, A. (2021). Cultivation of Seagrapes (*Caulerpa lentillifera*) in Controlled Containers with the Addition of Different Doses of Fertilizers. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*, *2*(1), 1–6.
- Auli, W. N., Fajriani, R., Anisah, N., Lianti, L., Rahmadi, I., & Nasution, S. (2025). Antimicrobial and antioxidant Activities of Various Freeze-dried Yoghurt Fermented with the Addition of Pineapple: An In Vitro Study. *Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science*, *5*(2), 684–697.
- Chadseesuwana, U., Puthong, S., & Deetae, P. (2021). Growth Promotion of Some Lactic Acid Bacteria by Crude Extract of Microalgae Including *Caulerpa lentillifera*. *Food Research*, *4*(Suppl. 4), 81–86.
- Dan, T., Hu, H., Tian, J., He, B., Tai, J., & He, Y. (2023). Influence of Different Ratios of *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* on Fermentation Characteristics of Yoghurt. *Molecules*, *28*(5), (2123) 1–15.
- Dewi, E. N., Fauziah, A. N., & Purnamayati, L. (2023). Karakteristik Yoghurt Rumput Laut dengan Konsentrasi *Gracilaria* sp. yang Berbeda Menggunakan Kombinasi Bakteri *Lactobacillus plantarum* dan *Streptococcus thermophilus*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, *26*(2), 280–290.
- Indriani, Z. I., Hidayati, A. R., & Mukhlisah, N. R. I. (2025). Standardisasi Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Anggur Laut (*Caulerpa lentillifera*). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *6*(1), 2705–2718.
- Kekulandara, D. N., Gunathilake, K. D. P. P., & Hettiarachchi, H. A. S. (2025). Coconut Oil: Unlocking its Hidden

- Potential—From Health Powerhouse to Ground-Breaking Innovations. *Journal of Science, University of Kelaniya*, 18(1), 45–60.
- Khairunnisa, A. (2025). Minyak Kelapa dan Potensi Sifat Fungsionalnya untuk Kesehatan dan Industri Pangan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(3), 295–308.
- Manoppo, J. I. C., Nurkolis, F., Pramono, A., Ardiaria, M., Murbawani, E. A., Yusuf, M., & Permatasari, H. K. (2022). Amelioration of Obesity-Related Metabolic Disorders via Supplementation of *Caulerpa lentillifera* in Rats Fed with a High-Fat and High-Cholesterol Diet. *Frontiers in Nutrition*, 9(1010867), 1–10.
- Nalu, F. N. H., Ledo, M. E. S., & Solle, H. R. L. (2021). Karakterisasi Produk Yoghurt Susu Nabati Kacang Arhila (*Phaseolus lunatus* L.). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 5(2), 144–151.
- Priyashantha, H., Madushan, R., Pelpolage, S. W., Wijesekara, A., & Jayarathna, S. (2025). Incorporation of Fruits or Fruit Pulp Into Yoghurts: Recent Developments, Challenges, and Opportunities. *Frontiers in Food Science and Technology*, 5(1581877), 1–17.
- Purnaningtyas, S. R. D. (2022). Analysis of Free Fatty Acid Contents as lauric Acid in Pure Coconut Oil (*Virgin Coconut Oil/VCO*) Circulating in Kediri City. *Strada Journal of Pharmacy*, 4(2), 82–84.
- Rawiningyas, S., Djasmasari, W., Yuliana, E., Supriatna, D., Sirait, S. D., & Permana, A. H. (2025). Antioxidant and Antibacterial Assay of *Virgin Coconut Oil-Olive Oil* Blend. *Warta AKAB*, 49(2), 72–77.
- Rizkaprilisa, W. (2022). Pemanfaatan Rumput Laut sebagai Pangan Fungsional: Systematic review. *Science Technology and Management Journal*, 3(2), 28–33.
- Setiadi, M. K. (2023). *Pengaruh Konsentrasi Rumput Laut Caulerpa lentillifera Terhadap Karakteristik, Aktivitas Antioksidan, dan Penerimaan Konsumen Yoghurt* [Skripsi, Universitas Gadjah Mada]. Universitas Gadjah Mada Repository.
- Setiadi, M. K., & Husni, A. (2024). Aktivitas Antioksidan dan Tingkat Penerimaan Konsumen Yoghurt yang Diperkaya Rumput Laut *Caulerpa lentillifera*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(5), 417–430.
- Srivastava, Y., Semwal, A. D., & Sharma, G. K. (2013). Studies on Storage Stability of Hot Extracted and Cold Extracted Virgin Coconut Oil in Different Flexible and Rigid Packaging Systems. *International Food Research Journal*, 20(4), 1971–1976.
- Sukasih. (2014). Pengolahan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) dengan Metode Fermentasi Menggunakan Starter Ragi Tape. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 3(2), 9–14.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106.
- Syakilla, N., George, R., Chye, F. Y., Pindi, W., Mantihal, S., Wahab, N. A., Fadzwi, F. M., Gu, P. H., & Matanjung, P. (2022). A Review on Nutrients, Phytochemicals, and Health Benefits of Green Seaweed, *Caulerpa lentillifera*. *Foods*, 11(18), (2832) 1–24.
- Wardiyah, M., Jufri, M., Sutriyo, & Mun'im, A. (2025). The Beneficial Effects of *Virgin Coconut Oil* in Pharmaceutical and Nutraceutical. *Research Journal of Biotechnology*, 20(3), 227–233.
- Wajdia, W., Darmawati, D., & Soadiq, S. (2025). Komposisi nutrisi berbagai jenis rumput laut *Caulerpa* sp. di Kepulauan Spermonde. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13(2), 81–88.
- Zeng, Y.-Q., He, J.-T., Hu, B.-Y., Li, W., Deng, J., & Lin, Q.-L. (2024). Virgin coconut oil: Biological functions and potential therapeutic effects. *Molecules*, 29(1), 26.