



Website:

ejournal.umm.ac.id/index.php/janayu

***Correspondence:**

rahmautami@umsida.ac.id

DOI: 10.22219/janayu.v5i2.28675

Sitasi:

Budiandari, R, U., Hudi, L., Prihatiningrum, A, E., Sahara, Z, A., (2024). Pelatihan Penerapan GMP Pembuatan Dodol Rumput di Desa Kedung Pandan Kecamatan Jabon. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat*, 5(2), 125-134.

Proses Artikel

Diajukan:

21 Agustus 2023

Direviu:

2 September 2023

Direvisi:

21 Oktober 2023

Diterima:

21 November 2023

Diterbitkan:

1 Juli 2024

Alamat Kantor:

Jurusan Akuntansi Universitas Muhammadiyah Malang Gedung Kuliah Bersama 2 Lantai 3. Jalan Raya Tlogomas 246, Malang, Jawa Timur, Indonesia

P-ISSN: 2721-0421

E-ISSN: 2721-0340

Pelatihan Penerapan GMP Pembuatan Dodol Rumput di Desa Kedung Pandan Kecamatan Jabon

Rahmah Utami Budiandari^{1*}, Lukman Hudi²,
Andriani Eko Prihatiningrum³, Zhahlya Amaldha Sahara⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Purpose – The purpose of this activity is to provide knowledge and skill of Kedung Pandan Villages people in optimizing the diversification of seaweed processed product into Dodol.

Design/methodology/approach – The implement methods includes presentation, discussions, training and mentoring programs including training on the process of making dodol and application of GMP, an evaluation stage

Findings – Training activities are conducted by producing output such as seaweed porridge processing techniques, packaged dodol products. The evaluation results show the high desire of Kedung Pandan village's people to develop seaweed, that easy to find but innovation and creation are still needed so the product can become icon of Desa Wisata Bahari Tlocor

Originality/Value – Through this community service, we can diversify seaweed, add value added of seaweed and created a snack icon for the Desa Wisata Bahari Tlocor

Keywords: Dodol; Kedung Pandan Villages; Seaweed; Wisata Bahari Villages

ABSTRAK

Tujuan - Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan wawasan dan skill ibu PKK Desa Kedung Pandan dalam mengoptimalkan diversifikasi olahan rumput laut menjadi jajanan dodol

Desain/metode/pendekatan - Metode pelaksanaan mencakup tahap ceramah, diskusi, program pendampingan meliputi pelatihan proses pembuatan dodol dan aplikasi GMP dan evaluasi.

Hasil - kegiatan ini dilakukan dengan menghasilkan luaran berupa teknik pengolahan rumput laut menjadi bubur serta produk dodol yang telah dikemas. Hasil evaluasi menunjukkan tingginya keinginan warga Desa Kedung Pandan untuk melakukan pengembangan rumput laut yang mudah ditemukan, akan tetapi masih diperlukan inovasi dan kreasi agar produk dapat menjadi icon Desa Wisata Bahari Tlocor

Originalitas – melalui pengabdian masyarakat ini dapat melakukan diversifikasi rumput laut, menambah nilai tambah rumput laut serta membuat icon jajanan Desa Wisata Bahari Tlocor

Kata Kunci : Desa Kedung Pandan; Desa Wisata Bahari;



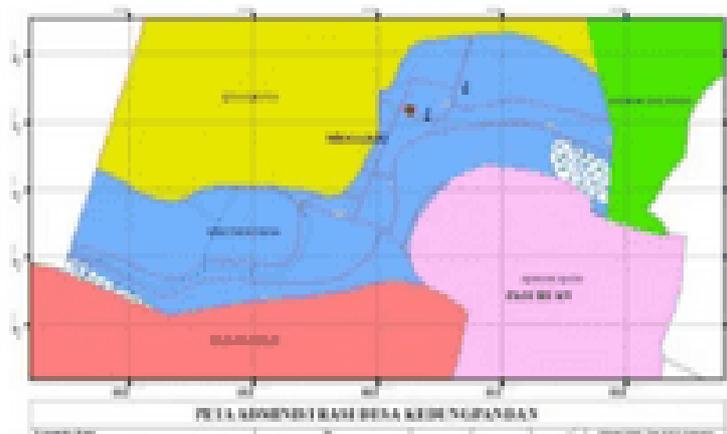
PENDAHULUAN

126

Rumput laut adalah bahan pangan populer yang mengandung antioksidan, antibakteri, antitumor dan antivirus, rumput laut diolah sehingga menghasilkan agar, karagenan dan alginat (Budiandari *et al.*, 2022; Hudi *et al.*, 2023), cocok digunakan untuk produk pangan olahan untuk meningkatkan nilai tambah rumput laut, selain itu kandungan serat, asam-asam amino, rendah lemak, karbohidrat, mineral serta vitamin (Amaranggana, 2017). Rumput laut berpotensi sebagai produsen senyawa bioaktif umumnya berasal dari fenol dan turunannya (Nurjanah *et al.*, 2020), diketahui komponen senyawa bioaktifnya berupa alkaloid, flavonoid, fenolik, tanin, saponin dan triterpenoid (Musa *et al.*, 2017). Salah satunya jenis *Gracilaria verrucosa*, umumnya dalam industri pangan digunakan sebagai bahan pengental, stabilisator dan pengemulsi, digunakan sebagai sumber penghasil agar yang dapat dikonsumsi, memiliki nilai antioksidan mencapai 113,1 ppm (Nurjanah *et al.*, 2020), selain itu kandungan serat alami, kalori yang rendah sehingga baik digunakan untuk diet, mencegah sembelit bahkan kanker pencernaan, serta memperlancar metabolisme dan menurunkan kadar gula (Dwiyitno, 2011 ; Andini *et al.*, 2015). Menurut (Setha *et al.*, 2019) rumput laut jenis *E.cottoni* dapat ditingkatkan nilai tambahnya dengan diolah menjadi produk semi refined carragenan, karaginan atau produk makanan seperti puding, dodol dan manisan.

Dodol adalah kudapan manis berasal dari Indonesia dan Malaysia, produk olahan semi basah terdiri dari bahan utama tepung ketan, santan dan gula kemudian dikeringkan melalui proses pemasakan (Setha *et al.*, 2019, Satuhu & Sunarmani, 2004) penambahan rumput laut dalam pembuatan dodol untuk jenis *E.cottoni* memperoleh perbandingan bubur rumput laut dengan tepung ketan sebesar 2:5 (Safitri *et al.*, 2018) selain itu telah dilakukan diversifikasi berupa substitusi bahan baku menggunakan nanas, jambu biji, buah merah, pala dan pepaya (Setha *et al.*, 2019). Pengolahan dodol rumput laut dilakukan dengan perendaman rumput laut kering, pencucian, perebusan, pemasakan yang ditambahkan dengan pemberian bumbu kemudian dijemur dan dikemas (Subhan, 2014.)

Desa Kedung Pandang adalah salah satu desa yang termasuk di Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Sebelah utara berbatasan dengan desa tambak Kalisogo, sebelah selatan Desa Kedungboto kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan, sebelah barat berbatasan dengan Desa Semambung Kecamatan Jabon. Gambar peta administrasi desa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Administrasi Desa Kedung Pandang, Kecamatan Jabon

Desa kedung pandang memiliki potensi penghasil rumput laut jenis *Gracillaria verrucosa*. Rumput laut jenis ini banyak ditemukan dan dibudidayakan di tambak. Saat ini pengolahan rumput laut hanya sebatas dikeringkan kemudian dikirimkan ke pabrik pengolah rumput laut, sedangkan Desa kedung pandang sedang mengembangkan Wisata Bahari Tlocor sehingga perlu memunculkan icon produk oleh-oleh yang dapat dipasarkan kepada pengunjung. Salah satu betuk diversifikasi rumput laut dengan mengolah menjadi dodol. Rumput laut tlocor atau jenis *G.verrucosa* banyak dan mudah ditemukan di wilayah desa tetapi saat ini pengolahan yang dilakukan masyarakat sangat minim. Masyarakat khususnya ibu PKK memiliki keahlian salah satunya membuat dodol sehingga dilakukan pelatihan penerapan standar pengolahan berbasis Good Manufacturing Practice terkait proses pembuatan dodol rumput laut. Tujuan dilakukannya pelatihan ini agar masyarakat desa khususnya ibu PKK memiliki pengetahuan dan keahlian baik dalam membuat kudapan dodol rumput laut sebagai jajanan khas desa serta menerapkan standar sanitasi dan higienitas sesuai aturan, sehingga dapat dikembangkan untuk memiliki persyaratan sesuai produk yang diedarkan dipasaran.

METODE

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat dilakukan dengan melibatkan civitas akademik dosen Fakultas Sains dan Teknologi, melibatkan dua Program studi Agroteknologi dan Teknologi Pangan serta peran mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan. Alternatif pemecahan masalah mitra dilakukan dengan pendampingan dua pendekatan yaitu klasikal dan individual. Pendekatan klasikal dilakukan saat penyampaian materi penyuluhan, sedangkan pendekatan individual.

Pendekatan penyelesaian masalah untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah dengan metode berikut ;

1. Metode ceramah, memberikan penyuluhan tentang pentingnya penerapan proses GMP pada proses pembuatan dodol rumput laut.
2. Metode simulasi, dengan melakukan simulasi proses pembuatan dodol rumput laut di tempat penyuluhan.
3. Metode diskusi, dilakukan dengan tanya jawab dengan peserta terkait hal-hal yang belum dimengerti ataupun terkait hal yang tidak biasa dilakukan.
4. Program pendampingan, program ini dilakukan dengan tujuan membantu permasalahan yang muncul saat penerapan GMP pembuatan dodol, termasuk di dalamnya syarat-syarat yang harus dipenuhi agar terpenuhinya kriteria pengolahan sesuai standar GMP.

Metode yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi 2 tahapan, yang pertama ceramah tentang proses pembuatan dodol berbasis rumput laut kemudian dilanjutkan dengan pendampingan terhadap mitra terkait pemenuhan hal-hal yang menunjang terlaksananya penerapan GMP pada proses pembuatan dodol rumput laut. Nantinya ketika jajanan dodol yang sudah dibuat masyarakat dapat memenuhi standar produk kemasan yang dapat dipasarkan secara legal, salah satunya dengan mendapatkan nomor registrasi produk dimulai dari skala PIRT.

Tujuan kegiatan ini adalah diskusi dan evaluasi dari semua tahapan kegiatan yang digulakukan demi keberlanjutan pengabdian masyarakat ini. Evaluasi dilakukan pada akhir pelatihan dengan mitra memberikan penilaian secara langsung; harapannya dapat dilakukan perbaikan terkait pengabdian yang sudah dilakukan serta mengukur pemahaman peserta terkait hal yang diajarka.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dengan metode partisipasi aktif terdiri dari beberapa tahapan yaitu dimulai dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan adalah tahapan awal sebelum kegiatan inti dimulai dengan menentukan dosen dan mahasiswa yang akan terlibat, rangkaian acara kegiatan, tidak lupa survey dan observasi lokasi kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Tahapan kedua yaitu persiapan, pada tahap ini PIC yang terlibat mempersiapkan alat, bahan, materi yang akan diberikan, serta persiapan teknis lainnya. Tidak lupa persiapan brosur dan *printout* materi yang akan diberikan pada peserta penyuluhan. Serta koordinasi tempat penyuluhan dan pelatihan terkait tempat, waktu kegiatan serta perlengkapan misalnya proyektor, pengeras suara dan *sound system*. Tahapan yang paling penting adalah pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan. Pada kegiatan ini menggunakan metode demonstrasi, panitia sebelumnya telah mempersiapkan adonan dodol yang akan diperagakan saat penyuluhan, selain itu produk dodol varian rasa buah lain yang telah matang dan sudah dikemas. Pada saat pelatihan peserta diajak memasak dodol hingga kesat dan matang dipandu oleh narasumber, kemudian dodol yang sudah matang dikemas dengan plastik kemasan yang sudah disiapkan. Produk dodol yang sudah dikemas akan diberikan kepada peserta. Tahap selanjutnya adalah menyampaikan hal-hal yang harus diperhatikan saat proses penerapan GMP sesuai dengan standar terkait sanitasi dan higienitas yang ditetapkan pemerintah. Kegiatan ditutup dengan evaluasi, yaitu peserta memberikan respon terkait dodol yang telah dibuat dan dikonsumsi, memberikan masukan terkait tingkat kesukaan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan pelatihan diikuti oleh ibu-ibu PKK masyarakat dusun Tlocor Desa Kedung Pandan, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo, dilaksanakan pada Tanggal 17 Mei 2023 mulai pukul 09.00 hingga 12.00 WIB. Bertempat di Balai Desa Kedung Pandan. Kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan pelatihan pembuatan dodol yang notabeneanya baru pertama dilakukan di daerah tersebut. Tahapan pembuatan dodol rumput laut jenis *Gracillaria verrucosa* dimulai dengan *pre-treatment* awal rumput laut dengan dilakukan perendaman dalam larutan kapur 10% selama 10-12 jam, setelah itu dibersihkan dari kotoran (pasir, kerang dan zat pengotor lain), dibilas kemudian ditiriskan kurang lebih selama 2 jam. Gambar rumput laut *G.verrucosa* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rumput laut jenis *Gracillaria verrucosa*

Rumput laut hasil *pre-treatment* dikeringkan dalam pengering kabinet (*cabinet dryer*) dengan suhu 50C selama 12 jam, kemudian dibuat bubur dapat dimasak dengan presto atau panci biasa, perbandingan air dengan rumput laut adalah 2: 1, apabila menggunakan presto dimasak selama kurang lebih 60 menit apabila menggunakan panci biasa dimasak selama 120 menit. Proses perendaman larutan kapur 10% b/v dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perendaman rumput laut dengan larutan kapur 10%

Rumput laut *G.verrucosa* dipre-treatment awal dalam larutan kapur 10%b/v sebelum dijadikan bubur bertujuan untuk mengoptimalkan ekstraksi karagenan dari rumput laut sehingga pada saat ditambahkan pada adonan dodol mampu meningkatkan viskositas adonan, viskositas bubur rumput laut dengan perendaman air kapur mencapai 386,97 CPs ([Hudi, 2017](#)). Nilai viskositas pada kombinasi bubur rumput laut disebabkan komponen agar-agar, hal itu dikarenakan senyawa karbohidrat netral yang terdiri dari molekul asam, bersifat koloid dan membentuk gel saat berinteraksi dengan air. *G.verrucosa* khususnya terdiri dari fraksi agarose yang berfungsi dalam pembentukan substansi dan penggumpalan yang berpengaruh pada kekuatan gel dan pembentukan gel atau viskositas ([Nurjanah et al., 2020](#)). Proses perendaman rumput laut berpengaruh pada kadar air bubur rumput laut, perendaman rumput laut *G.verrucosa* menggunakan air demineralisasi dengan perbandingan 1:20 selama 12 jam meningkatkan kadar air bubur rumput laut *T. Conoides* : *G.verrucosa* mencapai $95,37 \pm 0,07$ % ([Nurjanah et al., 2020](#)), sedangkan bubur rumput laut *G.verrucosa* yang direndam air kapur memiliki kadar air 3,25% lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya ([Hudi, 2017](#)).

Bubur rumput laut hasil pemasakan ditiriskan sebelum diolah lebih lanjut. Langkah selanjutnya adalah persiapan bahan baku lainnya misalnya tepung ketan, santan merk kara, puree buah nenas, gula, vanili, sedikit garam,CMC serta asam sitrat. Gambar rumput laut saat dimasak dengan presto dapat dilihat pada Gambar 4 (a) sedangkan gambar penirisan bubur rumput laut dapat dilihat pada Gambar 4(b). Hasil bubur rumput laut dapat dilihat pada Gambar 5



4(a)

4(b)

Gambar 4(a) Pemasakan rumput laut dengan presto (b) Penirisan bubur rumput laut



Gambar 5. Bubur Rumput laut hasil presto

Tahap selanjutnya adalah persiapan bahan penunjang lainnya yaitu tepung ketan, santan, vanili, puree buah nanas atau sirsat, gula, perisa buah, sedikit garam, CMC dan asam sitrat. Setelah bubur rumput laut siap maka langkah selanjutnya adalah membuat adonan dodol. Adonan dodol terdiri dari bubur rumput laut 100 gr, tepung ketan 400 gr, gula 600 gr, 30 gr CMC, puree buah nanas 250 gr, vanili 20 gr, perisa buah sesuai selera, 20 gr asam sitrat, 6 bungkus santan kara kemasan 65 gr. Formulasi dodol rumput laut ini mengacu mengacu pada penelitian ([Elfahira et al., 2022](#)) dimana menggunakan kombinasi, 75% bubur rumput laut : 25% tepung ketan putih : 6% CMC, akan tetapi pada formulasi untuk pengabdian ini dilakukan sedikit modifikasi jumlah ketan putih yang ditambahkan. Kombinasi tepung ketan dengan bubur rumput laut jenis *E. Cottoni* dengan perbandingan kombinasi tepung ketan: gula pasir : santan : bubur rumput laut adalah 1:1:3:0,1 ([Safitri et al., 2018](#)). Gambar Adonan dodol rumput laut dapat dilihat pada Gambar 6, dan tambahan puree buah pada Gambar 7.



Gambar 6. Adonan dodol rumput laut rasa durian

Kombinasi tepung ketan, gula, bubur rumput laut, santan dan bahan tambahan lainnya dicampur terlebih dahulu, apabila terlalu kental maka ditambahkan air untuk meningkatkan kelarutan. Adonan halus dipanaskan hingga kental, mencapai viskositas yang diinginkan, serta adonan tidak menempel atau kalis, setelah didinginkan pada suhu 30°C selama kurang lebih 12 jam kemudian dipotong dan dikemas dengan plastik PP. Kombinasi bubur rumput laut, tepung ketan, santan dan gula yang sesuai akan menghasilkan dodol dengan tekstur kokoh tetapi tidak terlalu keras. Menurut ([Elfahira et al., 2022](#)) tekstur dodol rumput laut kombinasi tepung rumput laut, tepung beras ketan putih dan CMC berkisar antara 1,05 N hingga 6,47N. Karena tepung rumput laut, tepung ketan putih dan CMC memiliki kandungan karbohidrat yang mampu membentuk tekstur, serta mengikat air ([Paramitha & Putri, 2015](#)). Tekstur dodol rumput laut yang diharapkan adalah lunak, elastis dan dapat langsung dimakan, menurut uji organoleptik dodol rumput laut E.cottoni perlakuan t3 (penambahan bubur rumput laut 75 gr) memiliki nilai skala 3,76 (agak suka mendekati suka), penambahan rumput laut akan membuat tekstur dodol semakin kenyal dan berserat akibat pembentukan gel dari rumput laut (([Safitri et al., 2018](#); [Astawan et al., 2004](#)).

Inovasi yang dilakukan pada dodol ini adalah adanya penambahan puree buah pada adonan dodol, yang ditambahkan adalah puree buah nanas sebanyak 250 gr serta untuk memperkuat rasa ditambahkan perisa rasa buah, dapat ditambahkan perisa rasa buah serupa atau mengkombinasikan 2 buah untuk memperkuat warna dodol yang dihasilkan. Dokumentasi dodol dengan kombinasi puree buah dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7. Dodol rumput laut kombinasi puree buah dan perisa buah

Ibu PKK warga Desa Kedung pandan sangat antusias dan ikut berpartisipasi aktif dalam penyuluhan, dikarenakan hasil rumput laut yang mudah ditemukan dan saat ini hanya diolah secara sederhana sehingga dengan adanya informasi terkait pengolahan rumput laut yang dapat meningkatkan nilai tambah rumput laut dan *income* pemasukan bagi warga. Harapan warga dan wakil mitra dapat dilaksanakan kegiatan lanjutan terkait pengolahan rumput laut yang sesuai standar sanitasi yang baik, pengemasan bahkan pemasaran produk dodol.

Pelatihan dalam pembuatan dodol inovatif dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap industri dodol. Pertama, pelatihan tersebut dapat merangsang kreativitas dalam pengembangan resep baru (Sa'adah et al., 2021), teknik produksi yang lebih efisien, dan inovasi dalam pengepakan dan pemasaran dodol (Boedirochminarni et al., 2023). Ini dapat membuka peluang untuk menciptakan dodol dengan rasa, tekstur, dan kemasan yang unik, menghasilkan produk yang lebih menarik bagi konsumen modern yang semakin menghargai variasi dan keunikan dalam produk makanan. Selain itu, pelatihan juga dapat meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan dengan memperkenalkan praktik terbaik dalam pengendalian kualitas dan keamanan pangan, memastikan bahwa dodol yang dihasilkan memenuhi standar yang lebih tinggi dalam hal kelezatan dan keamanan konsumen.

Namun, sambil memberikan peluang baru, pelatihan pembuatan dodol inovatif juga dapat menghadirkan tantangan. Perubahan dalam resep atau teknik produksi dapat memerlukan investasi tambahan dalam peralatan atau bahan baku yang mungkin meningkatkan biaya produksi. Selain itu, pasar mungkin memerlukan waktu untuk menerima produk baru, dan pelatihan harus diikuti dengan strategi pemasaran yang efektif untuk memastikan bahwa dodol inovatif dapat mencapai target pasar yang tepat. Oleh karena itu, sambil membawa potensi untuk meningkatkan daya saing dan profitabilitas, perusahaan perlu mempertimbangkan dengan hati-hati aspek-aspek seperti biaya tambahan, penyesuaian pasar, dan strategi pemasaran yang sesuai ketika melaksanakan pelatihan pembuatan dodol inovatif (Agustian et al., 2020; Lantu et al., 2016; Rakanita, 2019).

SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan potensi rumput laut tlocor *Gracillaria verrucosa* dapat disimpulkan bahwa pengolahan rumput laut menjadi dodol dapat menambah inovasi, memberikan nilai tambah rumput laut serta membuat icon jajanan khas wisata desa tak lupa penerapan GMP pada proses pembuatan dodol. Proses pembuatan dodol memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar alangkah lebih efisien apabila dibuat suatu alat semiotomatis untuk pengadukan dodol sehingga meningkatkan produktivitas dan memacu produksi skala lebih besar.

Harapan warga dan wakil mitra dapat dilaksanakan kegiatan lanjutan terkait pengolahan rumput laut yang sesuai standar sanitasi yang baik, pengemasan bahkan pemasaran produk dodol. Potensi pengabdian selanjutnya ialah pada konteks pemasaran, keuangan, dan pengembangan diversifikasi produk. Implikasi dari pengabdian ini tentu dapat memperluas lapangan pekerjaan dan meningkatkan kesejahteraan warga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, E., Mutiara, I., & Rozi, A. (2020). Analisis strategi pemasaran untuk meningkatkan daya saing umkm kota jambi. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 5(2), 257-262.
- Amarangana, L & Nasrul W. (2017). Manfaat alga merah (Rhodophyta) sebagai sumber obat dari alam. *Majalah Farmasetika* Vol.2 No.1

- Andini, S., Endang K., & Anto, B. (2015). Produksi bioetanol dari rumput laut dan limbah agar gracillaria sp. Dengan metode sakarifikasi yang berbeda. *BIOMA*, 16(2):65-75.
- Astawan, M., S. Kowara & F. Herdian. (2004). Jurnal pemanfaatan (*Eucheuma cottonii*) untuk meningkatkan kadar Iodium dan serat pangan pada selai dan dodol. *Tekno. dan Industri Pangan*.
- Boedirochminarni, A., Juliati, R., & Jatmiko, R. (2023). Inovasi Kreatif Untuk Meningkatkan Pengembangan Usaha Jajan Cimoet. *JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL EMPOWERMENT*, 3(2), 86-93.
- Budiandari, R. U., Anam, S., & Hudi, L. (2022). Karakteristik jelly drink rumput laut (*Euchemia spinosum*) dengan penambahan kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai pangan fungsional. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 13(2), 221–226. <https://doi.org/10.35891/tp.v13i2.3264>
- Elfahira, D. R., Hudi, L., & Nurbaya, S. R. (2022). The Effect of *Gracilaria verrucosa* Seaweed Flour Proportion with White Glutinous Rice Flour (*Oryza sativa* Glutinosa) and CMC (Carboxy Methyl Cellulose) Concentration on Physical and Chemical Characteristics of Seaweed Dodol. *Procedia of Engineering and Life Science* Vol.3. Desember 2022.
- Dwiyitno. (2011). Rumput laut sebagai sumber pangan potensial. *J.squalen* 6(1):9- 17
- Hudi, L. (2017). Karakteristik karagenan dari berbagai jenis rumput laut yang diproses dengan berbagai bahan ekstraksi. *J.REKAPANGAN* Vol.11, No.1, Juni 2017.
- Hudi, L., R.U Budiandari, & S. Anam. (2023). Karakteristik organoleptik jelly drink kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan kajian konsentrasi rumput laut (*Euchemia spinosum*) sebagai pangan fungsional. *EDUFORTECH* 8(1)2023.
- Lantu, D. C., Triady, M. S., Utami, A. F., & Ghazali, A. (2016). Pengembangan model peningkatan daya saing UMKM di Indonesia: Validasi kuantitatif model. *The Asian Journal of Technology Management*, 15(1), 77.
- Musa, S., Sanger G., Dien HA. (2017). Komposisi kimia, senyawa bioaktif dan angka lempeng total pada rumput laut (*Gracilaria edulis*). *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*. 5(3):184-190.
- Nurjanah., Jacob, A. M., E. Bestari & A.V.Seulale. (2020). Karakteristik bubur rumput laut *Gracilaria verrucosa* dan *Turbinaria conoides* sebagai bahan baku body lotion. *Jurnal Akuatek* Vol.1 No.2.
- Paramita, A.H & Putri, W.D.R. (2015). Pengaruh Penambahan tepung bengkuang dan lama pengukusan terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik flake talas. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1),pp.1071-1082.
- Rakanita, A. M. (2019). Pemanfaatan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Ukm Di Desa Karang Sari Kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak. *Journal EKBS*, 20(2), 1280-1289.
- Safitri, D. A., Widiada, I. G. N., & Jaya, I. K. S. (2018). Pengaruh penambahan bubur rumput laut (*euchemia cottonii*) terhadap sifat organoleptik dan kadar iodium dodol rumput laut. *Jurnal Gizi Prima*, Vol.3, Edisi.1, Maret 2018.
- Sa'adah, L., Taqiyuddin, A. T., Hasanah, U., & Fanani, M. (2021). Standarisasi dan strategi membangun usaha olahan kemasan berkualitas di Desa Mundusewu Kecamatan Bareng. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 219-225.

Subhan, H. A. (2014). Analisis pendapatan dan nilai tambah dodol rumput laut pada industri cita rasa di kelurahan tinggede kabupaten sigi. e-J. Agrotekbis 2(5):495-499, Oktober 2014

Satuhu & Sunarmani. (2004). *Membuat aneka dodol buah*. Jakarta : Panebar Swadaya