



Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Kertasari, Kepulauan Sumbawa Besar melalui Pengembangan Produk Pangan Berbasis Rumput Laut

Setyaning Pawestri¹, Samsul Anam², Mika Sandralina³, Mardiana⁴, Wahyudi⁵

¹ Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia, 83115

Telp: (0370) 649879, Fax: (0370) 649879

^{2,3,4,5} BKKBN Provinsi NTB, Mataram, Indonesia, 83121

Tel/Fax: (0370) 632143

Email: setyaning_pawestri@unram.ac.id¹, prov.ntb@bkkbn.go.id^{2,4,5}, mikasandria@gmail.com³

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2024-11-03

Revised : 2024-11-07

Accepted: 2024-11-30

KEYWORD

Seaweed

Economic empowerment

Product development

Community welfare

Kertasari village

KATA KUNCI

Rumput laut

Pemberdayaan ekonomi

Pengembangan produk

Kesejahteraan masyarakat

Desa Kertasari

ABSTRACT

*The Quality Family Planning Program (KB Berkualitas) launched by BKKBN aims to improve family life quality with a focus on maternal and child health and reducing stunting. In West Sumbawa, although the Family Development Index (iBangga) is the highest in NTB, economic independence remains a challenge. Labuhan Kertasari Village has significant potential for economic empowerment through the development of seaweed-based food products. However, low selling prices and limited processing remain key issues. To address this, a training workshop titled "Developing Seaweed into Marketable Food Products" was held on October 23, 2024. The goal was to improve community economic welfare by transforming seaweed into high-value food products. The training targeted UMKM entrepreneurs, GenRe youth, and UPPKA group. Participants were taught how to process *Kappaphycus alvarezii* seaweed into brownies. The training showed high enthusiasm from participants, who actively engaged in discussions and hands-on practice. This initiative motivated participants to explore creative ways to process seaweed. It is hoped that this innovation will enhance local economic independence, increase nutritional consumption, and contribute to reducing stunting, ultimately improving the quality of life for families in Labuhan Kertasari.*

ABSTRAK

Program Keluarga Berencana Berkualitas (KB Berkualitas) yang diluncurkan oleh BKKBN bertujuan meningkatkan kualitas hidup keluarga dengan fokus pada kesehatan ibu dan anak serta penurunan angka stunting. Di Kabupaten Sumbawa Barat, meskipun capaian Indeks Pembangunan Keluarga (iBangga) tertinggi di NTB, dimensi kemandirian ekonomi masih perlu perhatian. Desa Labuhan Kertasari memiliki potensi besar untuk pemberdayaan ekonomi melalui pengembangan produk pangan berbasis rumput laut. Namun, rendahnya harga jual dan minimnya pengolahan rumput laut menjadi tantangan. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan "Potensi Pengembangan Rumput Laut menjadi Produk Berdaya Jual" diselenggarakan pada 23 Oktober 2024. Pelatihan ini bertujuan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui pengolahan rumput laut menjadi produk pangan bernilai jual tinggi. Target peserta adalah pelaku UMKM, remaja anggota GenRe, dan kelompok UPPKA binaan BKKBN Provinsi NTB. Dalam pelatihan ini, peserta belajar mengolah rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* menjadi

brownies. Hasil pelatihan menunjukkan antusiasme tinggi peserta yang aktif dalam sesi tanya jawab dan praktik. Kegiatan ini berhasil memotivasi peserta untuk berinovasi dalam mengolah rumput laut. Diharapkan, semakin banyak produk olahan berbasis rumput laut yang dapat meningkatkan ekonomi lokal, mendorong konsumsi bergizi, serta berkontribusi pada penurunan angka stunting dan peningkatan kualitas hidup keluarga di Desa Kertasari.

1. Pendahuluan

Program Keluarga Berencana Berkualitas (KB Berkualitas) yang diluncurkan oleh BKKBN bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup keluarga melalui pengaturan jumlah dan jarak kelahiran. Fokus utama program ini adalah memperbaiki kesehatan ibu dan anak, meningkatkan kesejahteraan keluarga, dan menurunkan angka stunting, yang disebabkan oleh kekurangan gizi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Salah satu aspek penting dari program ini adalah pemberdayaan masyarakat, di mana kelompok seperti kader KB berperan aktif dalam menyebarkan informasi tentang perencanaan keluarga yang sehat. Program ini juga mendukung pencapaian Indeks Pembangunan Keluarga (iBangga) untuk meningkatkan kualitas keluarga di Indonesia, dengan fokus pada kesehatan, pendidikan, dan ekonomi (Novrizaldi, 2023).

Sebagai bagian dari upaya meningkatkan kesejahteraan keluarga, BKKBN juga meluncurkan Indeks Pembangunan Keluarga (iBangga), yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana keluarga dapat memenuhi indikator-indikator dasar dalam kehidupan yang sehat, sejahtera, dan berkelanjutan. Indeks ini melibatkan beberapa dimensi, seperti kesehatan, pendidikan, ekonomi, serta partisipasi dalam kegiatan sosial (Puspitawati et al., 2020). Capaian iBangga di Provinsi NTB sebesar 57,05, capaian ini masih rendah dibanding capaian nasional 61,43.

Kabupaten Sumbawa Barat memperoleh iBangga tertinggi di NTB dengan 64,95 (Redaksi PostKotaNTB, 2024). Meski demikian, dari hasil verifikasi diperoleh hasil bahwa dimensi kemandirian belum mencapai klasifikasi iBangga keluarga Tangguh dan perlu mendapat perhatian. Desa Kertasari terletak di Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Besar dan merupakan pesisir pantai yang dikenal sebagai penghasil rumput laut terbesar di wilayah Kabupaten Sumbawa Barat (Kurniawan, 2021). Potensi sumber daya rumput laut ini dapat dikembangkan untuk beragam aktivitas ekonomi.

Menilik kondisi dan potensi yang ada, maka program pemberdayaan berbasis rumput laut sangat relevan untuk Desa Labuhan Kertasari. Hasil

budidaya rumput laut yang besar ini tidak dibersamai dengan pemanfaatan rumput laut yang memadai dan harga yang rendah. Rumput laut segar dijual dengan harga Rp 3.000,- sedangkan rumput laut kering seharga Rp 29.000,- (Kurniawan, 2021). Tanpa adanya sentuhan teknologi, rumput laut akan memiliki nilai jual lebih rendah dan umur simpan terbatas. Oleh karena itu, pengolahan rumput laut menjadi produk siap jual dapat memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat setempat.

Salah satu alasan utama mengapa pengolahan rumput laut penting adalah untuk diversifikasi produk yang dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi. Rumput laut yang diolah menjadi produk seperti permen, makanan ringan, atau bahan kosmetik memiliki potensi dijual dengan harga yang lebih tinggi dan dipasarkan lebih luas, baik secara lokal maupun nasional, sehingga membuka peluang keuntungan yang lebih besar. Hal ini membantu meningkatkan pendapatan petani rumput laut dan memperkenalkan inovasi dalam sektor ekonomi lokal. Pengolahan rumput laut juga mendorong kemandirian ekonomi masyarakat Kertasari. Selain menciptakan peluang kerja baru di bidang produksi, pengemasan, distribusi, dan pemasaran, pengembangan industri pengolahan rumput laut memberikan alternatif pendapatan yang lebih stabil dan berkelanjutan. Ini sejalan dengan upaya meningkatkan Indeks Pembangunan Keluarga (iBangga) yang menilai kesejahteraan keluarga melalui dimensi ekonomi, kesehatan, dan pendidikan.

Selain aspek ekonomi, produk olahan rumput laut juga dapat mendukung penurunan angka stunting. Rumput laut adalah organisme yang mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti protein, mineral, vitamin, serat, asam amino esensial, pigmen, dan asam lemak (Salido et al., 2024) yang penting untuk tumbuh kembang anak pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Dengan menjadikan rumput laut bahan baku produk pangan yang mudah dikonsumsi, keluarga di Kertasari dapat memperoleh manfaat gizi yang lebih baik, mendukung upaya mengurangi stunting. Pengolahan rumput laut juga mengurangi pemborosan produk dikarenakan usia simpan

terbatas. Dengan mengolahnya menjadi produk olahan yang lebih tahan lama, masyarakat bisa mengurangi pemborosan dan meningkatkan daya saing produk di pasar.

Secara keseluruhan, program pemberdayaan berbasis rumput laut dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi, mendukung perbaikan gizi, mengurangi stunting, serta berkontribusi pada pencapaian iBangga di Desa Kertasari, dengan memperbaiki kualitas hidup dan kesejahteraan keluarga.

2. Tinjauan Literatur

Komoditas rumput laut memiliki nilai ekonomi yang signifikan, terbukti dari volume ekspor yang mencapai 195.574 ton pada tahun 2020 dengan nilai sebesar USD 279,58 juta. Produktivitas rumput laut terus meningkat setiap tahun, terutama dalam hal volume ekspor. Berdasarkan data dari statistik.kkp.go.id, volume ekspor rumput laut pada tahun 2021 mengalami kenaikan menjadi 225.612 ton, dengan nilai yang mencapai USD 345,11 juta (Bahemramsyah, 2022). Berdasarkan sumbangan produksi rumput laut per provinsi tahun 2022 menunjukkan bahwa NTB menjadi penghasil rumput laut no.4 terbesar di Indonesia dengan 744.498 ton (DitjenPDSKP, 2023). Indonesia menjadi negara penghasil rumput laut terbesar nomor dua di dunia setelah China (Mariño et al., 2019).

Puluhan spesies rumput laut telah digunakan secara tradisional sebagai makanan di berbagai belahan dunia. Rumput laut mengandung nutrisi penting seperti protein, asam lemak esensial, vitamin, dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan manusia (Delaney et al., 2016; McHugh, 2003; Mouritsen et al., 2013). Kandungan vitamin pada rumput laut misal A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12, C, D, dan E, kandungan zat bioaktif seperti polifenol, sterol, pigmen (misalnya, klorofil, fukosantin, astaksantin, dan fikobilin) dan mineral (misalnya, yodium, selenium, zat besi, seng) (Cherry et al., 2019; Roohinejad et al., 2017).

Kandungan tersebut memberikan rumput laut berbagai manfaat kesehatan, termasuk sifat antihipertensi, antidiabetik, antioksidan, antiradang, antitumor, antivirus, antimikroba, antikoagulan, imunodulator, prebiotik, dan hiperkolesterolemik (Charoensiddhi et al., 2017; Salido et al., 2024). Dengan potensi yang dimilikinya, rumput laut dapat berperan penting dalam menjawab tantangan ketahanan pangan global di masa depan, khususnya dalam pengembangan pangan fungsional dan

nutraseutika. Selain itu, rumput laut juga memiliki peluang besar untuk digunakan dalam industri farmasi dan bioteknologi, terutama dalam pengembangan obat-obatan dan berbagai aplikasi lainnya (Salido et al., 2024).

Rumput laut menghasilkan produk hidrokolid yang dikelompokkan menjadi alginat, agar, dan karaginan yang diperoleh dari hasil ekstraksi rumput laut yang berbeda. Karaginan diekstrak dari *Kappaphycus alvarezii* dan *Eucheuma* spp, agardiperoleh dari *Gracilaria* spp., dan alginat diekstraksi dari *Sargassum* spp. (DitjenPDSKP, 2023). Hidrokolid sangat penting dalam industri roti, dikarenakan manfaatnya untuk membuat adonan lebih mudah dibentuk, meningkatkan kualitas roti, memperpanjang masa simpan roti, dan meningkatkan kandungan nutrisi produk akhir (Keyimu, 2013; Menezes et al., 2015).

Rumput laut telah digunakan sebagai ingredien utama dalam tradisi kuliner Asia dan Australia yang terkenal, termasuk sushi, salad, rumput laut acar, dan berbagai bumbu seperti cuka atau sambal serta beberapa sup, kerupuk rumput laut, dan makanan ringan rasa rumput laut (Birch et al., 2018; Young et al., 2022). Penelitian pengembangan produk rumput laut skala laboratorium menghasilkan diantaranya produk bakso diperkaya rumput laut, mie rumput laut, kue kering dan biskuit rumput laut, kerupuk, nori, dodol dan selai (Munaeni et al., 2023).

Pada level nasional, Pemerintah mengharapkan budidaya rumput laut dapat menjadi pemain penting sebagai pilar ekonomi dan mendukung ketahanan pangan dan gizi nasional (Rimmer et al., 2021). Sebagai daerah budidaya *Kappaphycus alvarezii*, pembudidaya Desa Kertasari masih bergantung pada hasil penjualan rumput laut kering atau segar dan belum melakukan upaya *added-value*. Pengolahan rumput laut menjadi produk baru dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi akan memberikan nilai tambah, karena meskipun biaya produksi untuk pengembangan produk baru lebih besar, potensi keuntungan yang diperoleh jauh lebih tinggi dibandingkan jika rumput laut hanya dijual tanpa melalui proses pengolahan (Ramadani et al., 2020). *Added-value product* dari rumput laut dapat menciptakan kekhasan pada kuliner lokal.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat mengacu pada falsafah dan prinsip-prinsip penyuluhan. Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu proses yang mendorong masyarakat untuk mengambil peran aktif dalam memperbaiki kondisi dan meningkatkan kesejahteraan mereka. Dalam konteks ini, penyuluhan berfungsi sebagai salah

satu pendekatan utama, yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas individu dan kelompok. Penyuluhan tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis, tetapi juga membekali masyarakat dengan pemahaman yang lebih baik tentang cara mengelola sumber daya mereka secara mandiri. Dengan demikian, penyuluhan berkontribusi langsung pada pemberdayaan masyarakat, karena membantu mereka mengembangkan kemampuan untuk mengendalikan kondisi kehidupan mereka, baik dalam aspek ekonomi, sosial, maupun lingkungan (Sumardjo et al., 2022).

Penyuluhan berupa pelatihan pengembangan produk berbasis rumput laut merupakan suatu langkah untuk mendorong terciptanya kegiatan wirausaha. Inovasi produk sangat penting bagi bisnis untuk mempertahankan konsumen, menyesuaikan dengan perubahan lingkungan bisnis, serta menyelaraskan dengan kemajuan industri dan teknologi. Dalam pengembangan produk, terdapat beberapa faktor kunci yang perlu diperhatikan, antara lain: dukungan pemerintah melalui pelatihan dalam penerapan teknologi manufaktur canggih, peningkatan standar mutu pangan, serta penelitian dan inovasi dalam sektor pangan (Busthanul et al., 2023).

Brownies adalah salah satu jenis produk bakery dalam kategori cake dan dimasak dengan cara dikukus untuk menghasilkan tekstur yang lebih basah, atau dipanggang di oven jika diinginkan hasil yang lebih kering. Rumput laut dapat digunakan dalam pembuatan brownies, baik dengan cara diolah menjadi tepung atau sebagai bahan pelapis (Munaeni et al., 2023). Brownies menjadi hidangan yang wajib ada berbagai acara seperti perayaan hari besar, pesta pernikahan, dan acara lainnya. Kreasi kue brownies sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia dan belahan dunia lain. Brownies datang dalam berbagai rasa dan modifikasi (Anggoro, 2024).

Di negara asalnya, Amerika Serikat, National Brownie Committee of America melaporkan konsumsi tahunan brownies warga Amerika Serikat mencapai 1.457.966.002 brownies per tahun (SouthFloridaReporter, 2020). Brownies sendiri dianggap sebagai makanan yang menenangkan yang membangkitkan perasaan nostalgia atau sentimental bagi mereka yang memakannya. Data forecast dihitung oleh Statista berdasarkan data Sensus AS dan Survei Konsumen Nasional Simmons (NHCS). Menurut statistik ini, 166,80 juta orang Amerika mengonsumsi campuran brownies kering pada tahun 2020. Angka ini

diproyeksikan meningkat menjadi 170,13 juta pada tahun 2024 (Statista, 2020).

Di Indonesia sendiri berbagai macam merk brownies muncul di pasaran dan persaingan di dalamnya cukup kompetitif. Berbagai rasa terus dikembangkan dari original berupa coklat hingga berbagai rasa seperti tiramisu, ketan hitam, dan rasa buah-buahan. Pengembangan produk brownies dari rumput laut juga telah dilakukan. Penambahan tepung rumput laut *E. cottonii* (dikenal dengan nama baru *Kappaphycus alvarezii*) sebanyak 10% menghasilkan tingkat penerimaan terbaik pada brownies kukus (Purwonegoro & Sulistiyati, 2019).

3. Metode

Kegiatan pelatihan pengembangan produk pangan berbasis rumput laut mengusung topik "Potensi Pengembangan Rumput Laut menjadi Produk Berdaya Jual" dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2024 di Desa Labuhan Kertasari, Sumbawa. Pelatihan ini ditujukan kepada masyarakat setempat, khususnya para pelaku UMKM pengolah rumput laut rumput laut, serta remaja anggota GenRe (Generasi Berencana) binaan BKKBN dan kelompok UPPKA (Usaha Peningkatan Pendapatan Akseptor Usaha). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi :

a. Persiapan Kegiatan

- 1) Survei Lokasi dan Diskusi dengan Mitra: Kegiatan dimulai dengan survei lokasi dan diskusi yang dilakukan BKKBN dengan Pemerintah Desa dan dinas-dinas terkait untuk merencanakan pelaksanaan pelatihan secara lebih terarah.
- 2) Urun rembuk dengan Akademisi : BKKBN bekerjasama dengan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri dalam hal riset pengelolaan dan pemanfaatan rumput laut untuk meningkatkan pemberdayaan ekonomi masyarakat.
- 3) Pembuatan Materi : Materi difokuskan pada rumput laut coklat yang dibudidayakan di Desa Labuhan Kertasari.
- 4) Penyiapan Alat dan Bahan: Mempersiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan brownies rumput laut.
- 5) Optimasi dan Pembuatan Contoh Produk: Uji coba dan optimasi resep brownies berbahan dasar rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan FATEPA UNRAM. Formulasi yang paling disukai dipilih

untuk dipraktikkan oleh peserta selama pelatihan.

b. Pelaksanaan Kegiatan

- 1) *Warming session*: Sebagai langkah awal, peserta diberikan beberapa pertanyaan terkait pengetahuan mereka terhadap potensi rumput laut, produk yang telah dikembangkan, dan bisnis yang telah berjalan untuk mengetahui seberapa dalam pengetahuan mengenai pemanfaatan potensi dan manfaat rumput laut untuk mengukur pengetahuan dasar mereka agar penyampaian materi lebih tepat sasaran.
- 2) Penyampaian Materi: Tim pengabdian memberikan materi terkait potensi pengembangan rumput laut sebagai produk pangan yang bernilai jual tinggi dan bergizi. Materi disampaikan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif, untuk meningkatkan pemahaman peserta.
- 3) Pelatihan Praktik: Setelah pemahaman dasar tercapai, peserta diajak untuk mempraktikkan pembuatan brownies rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. Pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta menguasai langkah-langkah pembuatan brownies dengan benar, produk brownies bisa menjadi satu variasi olahan baru dari Desa Labuhan Kertasari.

c. Evaluasi Kegiatan

- 1) Pengukuran *Feedback* dan Pemahaman Peserta: Evaluasi dilakukan dengan mengukur tingkat kehadiran, aktifnya peserta dalam diskusi, serta pertanyaan yang diajukan selama kegiatan. Hal ini digunakan untuk menilai sejauh mana peserta memahami materi yang telah disampaikan.
- 2) Penilaian Keaktifan dalam Praktek: Evaluasi juga dilakukan dengan mengamati partisipasi peserta saat mereka mempraktekkan pembuatan brownies rumput laut. Keaktifan dan keterampilan peserta dalam kegiatan praktek menjadi indikator keberhasilan pelatihan ini.

4. Hasil

Kegiatan pelatihan pengembangan produk rumput laut merupakan bagian dari rangkaian Workshop tentang Kita bagi Duta GenRe Desa dan Monitoring Evaluasi Pelaksanaan Edukasi PKBR di

PIK Remaja dan BKR dalam rangka Pemberdayaan Kelompok Masyarakat di Kampung Keluarga Berkualitas Desa Labuhan Kertasari Kabupaten Sumbawa Barat. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh BKKBN Provinsi NTB dan melibatkan akademisi dari Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan diiringi dengan meningkatkan keterampilan masyarakat Desa Kertasari dalam pengolahan brownies berbahan rumput laut. Diharapkan brownies rumput laut dapat menjadi satu panganan yang menjadi ciri khas Desa Kertasari dan mendorong kreativitas ibu-ibu untuk berkreasi dengan rumput laut guna mendorong inovasi produk baru. Peserta pelatihan adalah Genre dan UPPKA binaan BKKBN seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peserta pelatihan pengembangan produk berbasis rumput laut

Materi pelatihan meliputi pengetahuan umum terkait jenis rumput laut, kandungan nutrisi, potensi pemanfaatan, serta perkembangan riset dan produk rumput laut. Agenda dilanjutkan dengan praktik pembuatan brownies rumput laut dengan menggunakan rumput laut coklat jenis *Kappaphycus alvarezii*. Selain diberi pelatihan mengenai rumput laut, peserta juga mendapatkan materi mengenai pengemasan dan pelabelan yang benar. Mengingat bahwa pada dasarnya, produk yang sampai di pasaran perlu dapat berkompetisi dengan produk semacamnya dan kemasan dapat menjadi faktor yang menarik perhatian konsumen serta sebagai identitas produk. Peserta memiliki antusiasme tinggi dalam mengikuti materi terlihat dari berbagai pertanyaan yang diberikan, utamanya mengenai olahan rumput laut hidrokoloid karaginan dan trik untuk pemasaran online. Suasana pelatihan dan antusiasme dari peserta diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Suasana saat pemberian materi pelatihan

Agenda pelatihan terakhir berupa praktik pembuatan brownies rumput laut. Praktik mandiri memegang peranan penting untuk meningkatkan keterampilan dan partisipasi peserta. Praktik pembuatan brownies dilaksanakan oleh peserta dengan dipandu oleh pemateri. Melalui proses ini, peserta akan menjadi lebih berpartisipasi dan langsung mempraktikkan cara pembuatan brownies rumput laut. Diharapkan dengan ini, maka keterampilan teknis ini dapat dipraktikkan ulang di lain waktu. Peserta antusias dalam kegiatan praktik pembuatan brownies rumput laut dikarenakan peserta mengaku tidak terpikir untuk mengolah rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* sebagai ingredien untuk bakery. Sebelumnya, pemateri telah membuat brownies menggunakan rumput laut kering yang direndam selama 12 jam sebagai bahan utama (Gambar 3) yang digunakan sebagai contoh produk brownies jadi.



Gambar 3. Brownies rumput laut berbahan dasar *Kappaphycus alvarezii* kering

Pada kesempatan praktik langsung bersama peserta, rumput laut yang digunakan adalah rumput laut segar yang telah dicuci bersih. Peserta diberikan langkah-langkah pembuatan kue yang tepat, dimana awalnya mayoritas peserta mengatakan ketika membuat kue jarang ditimbang dan juga langsung mencampurkan bahan menjadi satu baru dimixer. Pada pelatihan ini, peserta diajari

membuat kue per langkah. Peserta juga mendapat tips dan trik pembuatan kue secara umum untuk menghasilkan kue dalam hal ini brownies dengan tekstur dan penampakan yang diharapkan. Peserta secara langsung mempraktikkan pembuatan brownies rumput laut (Gambar 4).

Pelatihan ini difokuskan untuk menarik minat masyarakat untuk menggali lebih dalam potensi rumput laut. Tidak hanya untuk dijadikan sebagai produk yang bernilai daya jual tinggi, tetapi juga meningkatkan pemanfaatan dalam konsumsi harian. Hal ini mengingat kandungan nutrisi rumput laut yang baik, terutama protein, vitamin, serat, mineral, asam amino esensial, dan asam lemak yang berguna baik kesehatan (Delaney et al., 2016; McHugh, 2003; Mouritsen et al., 2013; Salido et al., 2024). Penggunaan rumput laut dalam pembuatan brownies bisa dengan cara menggunakannya dalam bentuk rumput laut ataupun dengan cara ditepungkan terlebih dahulu (Munaeni et al., 2023). Peserta diberikan resep brownies yang dapat dipraktikkan sendiri di rumah, peserta dapat berkreasi dengan mencoba formulasi yang berbeda agar sesuai selera.



Gambar 4. Praktik pembuatan brownies rumput laut

5. Diskusi

Pelatihan keterampilan dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal. Hal ini dikarenakan masyarakat berusaha dan mampu memperbaiki keadaan mereka sendiri dan aktif berperan sebagai

agen perubahan dalam proses pembangunan (Katili et al., 2019). Pengabdian pengolahan rumput laut di Karawang menghasilkan produk-produk bernilai tambah yang dapat mendorong peningkatan pendapatan yang berdampak pada kenaikan tingkat kesejahteraan masyarakat serta berpotensi menjadi produk ikonik khas Karawang (Prasetyati et al., 2022).

Dalam hal pengembangan UMKM yang berbasis komoditas seperti di Desa Kertasari, maka pelatihan sangat penting guna meningkatkan keterampilan wirausaha, inovasi produk, dan pembentukan semangat kewirausahaan. (Rizky et al., 2022). Pelatihan pengembangan produk mengangkat basis perikanan dan kelautan memiliki potensi besar dalam upaya peningkatan ekonomi. Ekonomi biru (*blue economy*) menjadi istilah untuk penggunaan sumber daya laut yang berkelanjutan untuk pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Upaya pelatihan peningkatan nilai produk rumput laut menjadi produk pangan di Desa Raja, Kec. Bua, Prov. Sulawesi Selatan menghasilkan luaran produk berupa manisan rumput laut dan memberikan harapan untuk meningkatkan penghasilan masyarakat pesisir (Sakaria & Annisa, 2023). Pelatihan pembuatan keripik rumput laut di Kabupaten Wajo, menunjukkan kreativitas pemanfaatan komoditas lokal. Pelatihan pembuatan keripik dari *Eucheuma spinosum* berguna dalam wawasan dan keterampilan petani rumput laut dalam mengolah rumput laut menjadi produk pangan yang bernutrisi. Keripik ini memiliki peluang untuk dipasarkan dan menjadi alternatif bisnis bagi warga (Sau, 2023). Pelatihan pembuatan brownies rumput laut juga telah dilakukan di Desa Ekas Buana, Lombok Timur yang menjadi daerah percontohan pengembangan *blue food* (pangan berbasis hasil laut). Produk brownies memiliki nilai jual lebih tinggi dibanding harga rumput laut mentah, dengan modal yang relatif murah, tetapi bisa memberikan profit (Lumbessy et al., 2024).

Dalam konteks pelatihan di Desa Labuhan Kertasari, upaya untuk memfasilitasi pelatihan pengolahan rumput laut menjadi produk pangan bernilai jual tinggi menunjukkan bahwa dengan keterampilan yang tepat, masyarakat dapat memanfaatkan potensi lokal secara maksimal.

6. Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pengembangan produk berbasis rumput laut di Desa Labuhan Kertasari berhasil meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peserta, yang tercermin dari

antusiasme mereka dalam sesi tanya jawab dan praktik pembuatan brownies rumput laut. Pelatihan ini membuka peluang pengembangan produk berbasis rumput laut berupa brownies. Tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh tim BKKBN adalah membentuk kelompok usaha bersama, mengembangkan produk berbasis rumput laut selain brownies, dan didukung dengan remaja GenRe yang memiliki potensi untuk membantu dalam pemasaran digital dan pembuatan *content marketing*. Selain itu, Dinas terkait seperti Dinas Kesehatan, BPOM, dan Dinas Perindustrian dapat lebih lanjut mengawal pembuatan pelabelan & pengemasan produk sesuai Peraturan BPOM Nomor 31 Tahun 2018, serta bantuan kemudahan dalam pengurusan SPPIRT (Sertifikat Pemenuhan Komitmen Produksi Pangan Industri Rumah Tangga). Langkah-langkah ini akan mendukung indeks kemandirian BKKBN dengan meningkatkan pemberdayaan ekonomi masyarakat, memperkuat daya saing produk lokal, dan menumbuhkan kemandirian finansial di Desa Kertasari. Melalui pendekatan ini, kesejahteraan masyarakat dapat meningkat secara berkelanjutan dan berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan desa yang lebih mandiri dan sejahtera.

7. Persembahan

Kegiatan pelatihan pengembangan produk berbasis rumput laut ini dapat terlaksana dengan dukungan dana DIPA Perwakilan BKKBN Provinsi NTB. Terima kasih diucapkan kepada Pemerintah Desa Kertasari dan Dinas Kesehatan Sumbawa Besar yang telah ikut mendukung dan menghimpun peserta pelatihan beserta adik-adik Genre yang membantu jalannya acara.

8. Referensi

- Anggoro. (2024). Perjalanan brownies di Nusantara: Dari asalnya hingga menjadi favorit - PONDAN | Kreasi Pondan Foods. Retrieved from <https://pondan.com.id>
- Bahemramsyah. (2022). InfoPublik - KKP kembangkan SDM pembudidaya rumput laut untuk tingkatan ekspor. Retrieved from <https://www.infopublik.id>
- Busthanul, N., Diansari, P., Demmallino, E. B., Syafiuddin, M., Suliandari, N. M. V., Sabaniah, H., Istianingsih, V., Syam, S. H., & Rahmawati, N. (2023). Development strategy of seaweed innovation product and marketing at UTARI cooperative, Bulukumba regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental*

- Science*, 1230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1230/1/012011>
- Charoensiddhi, S., Conlon, M. A., Franco, C. M. M., & Zhang, W. (2017). The development of seaweed-derived bioactive compounds for use as prebiotics and nutraceuticals using enzyme technologies. *Trends in Food Science & Technology*, 70, 20–33. <https://doi.org/10.1016/J.TIFS.2017.10.002>
- Cherry, P., O'hara, C., Magee, P. J., Mcsorley, E. M., & Allsopp, P. J. (2019). Risks and benefits of consuming edible seaweeds. *Nutrition Reviews*, 77(5), 307–329. <https://doi.org/10.1093/NUTRIT/NUY066>
- Delaney, A., Frangoudes, K., & Ii, S. A. (2016). Society and seaweed: Understanding the past and present. In *Seaweed in Health and Disease Prevention* (pp. 7–40). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802772-1.00002-6>
- DitjenPDSKP. (2023). Profil pasar rumput laut. Retrieved from <http://scioteca.caf.com>
- Katili, M. R., Suhada, S., & Amali, L. N. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan ekonomi masyarakat desa. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(2), 181–191. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i2.7847>
- Keyimu, X. G. (2013). The effects of using seaweed on the quality of Asian noodles. *Journal of Food Processing and Technology*, 04(03). <https://doi.org/10.4172/2157-7110.1000216>
- Kurniawan, N. (2021). Desa Labuhan Kertasari, penghasil rumput laut terbesar di Kabupaten Sumbawa Barat - Berita NTB terkini. Retrieved from <https://kabarntb.com>
- Lumbessy, S. Y., Cokrowati, N., Junaidi, M., & Abidin, Z. (2024). Inovasi olahan brownies rumput laut di Desa Ekas. 7(3), 741–747.
- Mariño, M., Breckwoldt, A., Teichberg, M., Kase, A., & Reuter, H. (2019). Livelihood aspects of seaweed farming in Rote Island, Indonesia. *Marine Policy*, 107, 103600. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2019.103600>
- McHugh, D. J. (2003). *A guide to the seaweed industry*. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. Retrieved from <https://books.google.com>
- Menezes, B. S., Coelho, M. S., Meza, S., Salas-Mellado, M., & Souza, M. da R. A. Z. de. (2015). Macroalgal biomass as an additional ingredient of bread. *International Food Research Journal*.
- Mouritsen, O. G., Mouritsen, J. D., & Johansen, M. (2013). *Seaweeds: Edible, available & sustainable*. The University of Chicago Press.
- Munaeni, W., Sirza, L., Lesmana, D., Irawan, H., Hamka, M., & Nafsiyah, I. (2023). Potensi budidaya dan olahan rumput laut di Indonesia. *CV. Tohar Media*. Retrieved from <https://www.researchgate.net>
- Novrizaldi. (2023). Dengan iBangga, pembangunan keluarga dilakukan secara komprehensif dan terpadu | Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan. Retrieved from <https://www.kemendikbud.go.id>
- Prasetyati, S. B., Pramono Adi, C., Wulansari, D., Panjaitan, T. F., Mukhaimin, I., Soeprijadi, L., Panjaitan, P. S., Ratnaningtyas, S., Fadhlullah, M., Surya, R. H., & Permadi, A. (2022). Pengembangan produk berbasis rumput laut bagi masyarakat desa Pisangsambo Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang (Vol. 2, Issue 2). Retrieved from <https://jurnal.untidar.ac.id>
- Purwonegoro, P. I., & Sulistiyati, T. D. (2019). Substitution of *Eucheuma cottonii* seaweed flour against acceptability and hardness of steamed brownies. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 9(6), p9018. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.9.06.2019.P9018>
- Puspitawati, H., Herawati, T., Oktriyanto, Sikmiyati, C., Putri, H. D., Elvina, A., Pujihavuty, R., Nasution, S. L., Amrullah, H., Puspitasari, M. D., & Herry Erika. (2020). Pengenalan indeks pembangunan keluarga. 7. Retrieved from <https://siperindu.online>
- Ramadani, S., Hamzah, H., & Fakhriyyah, S. (2020). An analysis of value-added of seaweed products as an efforts to improve public welfare in Bantaeng District. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 4(4), 878–881. <https://doi.org/10.22161/ijeab.54.5>
- Redaksi PostKotaNTB. (2024). Verifikasi iBangga tahun 2024, Sumbawa Barat wakili NTB ke tingkat nasional. Retrieved from <https://www.postkotantb.com>
- Rimmer, M. A., Larson, S., Lapong, I., Purnomo, A. H., Pong-masak, P. R., Swanepoel, L., & Paul, N. A. (2021). Seaweed aquaculture in Indonesia contributes to social and economic aspects of livelihoods and community

- wellbeing. *Sustainability (Switzerland)*, 13(19), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su131910946>
- Rizky, A. I., Kusumadewi, R., & Saefulloh, E. (2022). Pengaruh pelatihan dan karakteristik wirausaha terhadap pengembangan UMKM (Studi pada UMKM di Kecamatan Cigugur). *Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen dan Kewirausahaan*, 3(1), 361–376. <https://doi.org/10.31949/entrepreneur.v3i1.1680>
- Roohinejad, S., Koubaa, M., Barba, F. J., Saljoughian, S., Amid, M., & Greiner, R. (2017). Application of seaweeds to develop new food products with enhanced shelf-life, quality, and health-related beneficial properties. *Food Research International*, 99, 1066–1083. <https://doi.org/10.1016/J.FOODRES.2016.08.016>
- Sakaria, F. S., & Annisa, R. N. (2023). Pelatihan pengolahan rumput laut untuk mendukung pengembangan kewirausahaan di masa pandemi Covid-19. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 339. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i1.13255>
- Salido, M., Soto, M., & Seoane, S. (2024). Seaweed: Nutritional and gastronomic perspective. A review. *Algal Research*, 77(September 2023), 103357. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2023.103357>
- Sau, T. (2023). Pengolahan rumput laut menjadi produk makanan sehat untuk meningkatkan ekonomi keluarga. 25(2), 213–218.
- SouthFloridaReporter. (2020). The National Brownie Committee estimates Americans eat 1,457,966,002 brownies a year. *South Florida Reporter*. Retrieved from <https://southfloridareporter.com>
- Statista. (2020). U.S.: Usage of dry brownie mixes 2011-2024 | Statista. Retrieved from <https://www.statista.com>
- Sumardjo, F., Firmansyah, A., & Dharmawan, L. (2022). The role of extension and local champions in empowering coastal communities for achieving SDGs. *The Seybold Report*, 17(11), 1639–1651. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7376514>



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).