

EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN YOGHURT WORTEL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI DAN GIZI MASYARAKAT DI DESA RUMAH BERASTAGI

**Emil Salim¹⁾, T. Ismanelly Hanum²⁾, Yuandani³⁾, Hafid Syahputra⁴⁾, Fauziah El
Farhani Hasti Habibi Samosir⁵⁾, Rantyta Try Nursylla⁶⁾, Jonathan Pebrian
Siregar⁷⁾, Fani Tree Sabina⁸⁾, Yulia Fitri⁹⁾, Angelica Glorya Sihaloho¹⁰⁾,
Irene Hanna Magdalena Simangunsong¹¹⁾, Faustina Kusuma Danny¹²⁾,
Thara Naja Sakinah¹³⁾, Herianto Bangun¹⁴⁾, Nabila¹⁵⁾**

¹⁾ Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinis/Komunitas Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

²⁾ Departemen Farmasetika dan Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

³⁾ Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinis/Komunitas Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

⁴⁾ Departemen Farmasi Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya

^{5,6,7,8,9,10,11)} Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

^{12,13)} Program Studi Magister Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

^{14,15)} Program Studi Doktor Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara

emilsalim@usu.ac.id.

Abstract

Rumah Berastagi Village, located in Berastagi District, Karo Regency, North Sumatra, Indonesia, is well known for its abundant natural resources, especially vegetables and fruits that serve as the main source of livelihood for the local community. Among these commodities, carrots are one of the most widely produced. According to the Central Bureau of Statistics, North Sumatra's carrot production in 2023 reached 145,810 tons, ranking among the highest in Indonesia. However, the surplus harvest often leads to waste and economic loss, highlighting the need for innovation to increase its value. Carrots, rich in vitamins A, C, E, B, and beta-carotene, can be utilized as a functional ingredient in yogurt. Yogurt is a fermented dairy product produced by bacteria that convert lactose into lactic acid. It is simple and inexpensive to make, making it a suitable option for community-based innovation. This community service program aimed to improve the economic and health aspects of Rumah Berastagi residents by educating them on the benefits of carrot yogurt and training them in its production. The knowledge of the participants was evaluated before and after the program. Before the program, the community's understanding level based on the pre-test was 88.57%. After receiving educational materials, visual demonstrations, and practical training, the post-test results increased significantly to 97.50%. The program successfully enhanced the community's knowledge and skills, showing that the residents of Rumah Berastagi Village were not only able to understand the benefits of yogurt but also capable of producing innovative carrot yogurt with enthusiasm and positive responses.

Keywords: *carrot, yogurt, community service.*

Abstrak

Desa Rumah Berastagi berada di Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Indonesia, merupakan desa dengan kekayaan alam berupa sayur dan buah yang melimpah. Dua komoditas tersebut sudah menjadi sumber penghidupan atau mata pencaharian bagi masyarakat sekitar sejak lama. Salah satu sayur yang melimpah tersebut adalah sayur wortel. Menurut Badan Pusat Statistik, produksi wortel di Sumatera Utara pada tahun 2023 sebesar 145,810 ton masuk kedalam kategori produksi besar dibandingkan provinsi lain. Produksi wortel yang melimpah menjadi permasalahan yang dihadapi Masyarakat Desa Rumah Berastagi karena kelebihan sisa panen sehingga tidak memiliki nilai jual sehingga perlu adanya inovasi agar bernilai ekonomi. Wortel merupakan sayur yang dapat dijadikan sebagai bahan inovasi salah satunya rasa yoghurt dengan manfaat dari kandungan yang dimilikinya antara lain vitamin A, vitamin C, E, B, beta karoten. Yoghurt merupakan salah satu bentuk fermentasi dari susu

dengan bantuan bakteri yang memecah laktosa dari susu menjadi asam laktat. Selain itu, pembuatan yoghurt juga murah dan mudah. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan aspek ekonomi dan aspek kesehatan masyarakat melalui edukasi manfaat yoghurt wortel dan pelatihan pada masyarakat dalam pembuatan inovasi yoghurt wortel. Pemahaman masyarakat dinilai menggunakan pre-test dan post-test. Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan, tingkat pemahaman masyarakat pada uji pre-test adalah 88,57%, sedangkan setelah diberikan edukasi melalui penyampaian materi, pemutaran media visual, dan praktik langsung, tingkat pemahaman masyarakat pada uji post-test meningkat secara drastis menjadi 97,50%. Pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan ini telah menunjukkan bahwa masyarakat Desa Rumah Berastagi dapat memahami manfaat yoghurt dan mampu membuat yoghurt wortel dengan respon yang positif.

Keywords: wortel, yoghurt, pengabdian masyarakat.

PENDAHULUAN

Desa Rumah Berastagi berada di Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, Indonesia, merupakan salah satu desa dengan kekayaan alam berupa sayur dan buah yang melimpah. Dua komoditas tersebut sudah menjadi sumber penghidupan atau mata pencaharian bagi masyarakat sekitar sejak lama. Salah satu sayur yang melimpah tersebut adalah sayur wortel. Menurut Badan Pusat Statistik, produksi wortel di Sumatera Utara pada tahun 2023 sebesar 145.810 ton yang sudah masuk kedalam kategori produksi besar dibandingkan provinsi lain. Meskipun terdapat produksi yang melimpah, namun permasalahan yang dihadapi Masyarakat Desa Rumah Berastagi terdapat kelebihan sisa panen yang disebabkan karena ukurannya yang kecil sehingga tidak memiliki nilai jual. Permasalahan ini terkait dengan *sustainable development goals* (SDGs) nomor 3,8, dan 12, yaitu kehidupan sehat dan sejahtera, pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, dan konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

Wortel merupakan sayur yang dapat dijadikan bahan untuk berbagai produk seperti bahan kosmetik dan inovasi lainnya. Wortel mengandung berbagai senyawa yang penting untuk

kesehatan seperti vitamin A, beta karoten, vitamin C, E, dan B (Fitrianingsih dkk., 2020). Wortel dapat dijadikan sebagai bahan untuk pembuatan yoghurt.

Yoghurt merupakan salah satu bentuk fermentasi dari susu dengan bantuan bakteri yang memecah laktosa dari susu menjadi asam laktat. Kegunaan asam laktat dapat mengawetkan bahan pangan tersebut dan dengan pH asam yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan pembusukan karena itu yoghurt juga disebut dengan produk probiotik yang dapat membunuh bakteri jahat dalam saluran pencernaan (Hidayati dkk., 2021). Yoghurt juga dapat meningkatkan imunitas tubuh dan sebagai sumber alternatif pengganti susu untuk penderita *lactose intolerance*. Selain itu, pembuatan yoghurt juga murah dan mudah (Krisnaningsih dkk., 2020).

Selain yoghurt bermanfaat bagi kesehatan tubuh, yoghurt juga bisa bermanfaat dalam meningkatkan aspek ekonomi. Sumber daya wortel yang berlimpah dan kurang dimanfaatkan dengan baik dapat dikombinasikan dengan yoghurt sebagai bentuk inovasi terkini dalam meningkatkan aspek ekonomi. Inovasi dari kombinasi yoghurt dan wortel ini juga sejalan

dengan perkembangan zaman dari permintaan konsumen yang menginginkan konsep makanan atau jajanan sehat tetapi juga lezat (Baruadi dkk., 2023). Riset mengenai pembuatan yoghurt dengan penambahan variasi wortel ini sudah pernah dilakukan dengan hasil penambahan sari wortel hingga 25% memberikan penurunan nilai pH, dengan penurunan yang sama dengan kadar lemak dan kadar protein selain itu meningkatkan kadar asam laktat bahkan wortel juga sama sekali tidak mempengaruhi kadar air dari yoghurt (Purba dkk., 2023).

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan aspek ekonomi dan aspek kesehatan masyarakat melalui edukasi dan pelatihan pembuatan inovasi yoghurt yang mengandung wortel. Dalam mengatasi permasalahan ini, diajukan solusi yang berkaitan dengan Asta Cita nomor 3, yaitu peningkatan lapangan kerja yang berkualitas, pengembangan kewirausahaan, penguatan industri kreatif, serta kelanjutan pembangunan infrastruktur. Selain itu, juga berkaitan dengan Asta Cita nomor 4 yang menekankan pada penguatan pembangunan sumber daya manusia melalui sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, peningkatan prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta pemberdayaan perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas.

METODE

Kegiatan ini melibatkan tim pengabdian dari Staf Pengajar dan Mahasiswa lintas jenjang pendidikan, mulai dari Mahasiswa Program Sarjana Farmasi (S1), Magister (S2) dan Doktor (S3) Ilmu Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara dan Staf Pengajar dari Departemen Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Langkah-langkah kegiatan pelatihan meliputi:

1. Sesi edukasi diawali dengan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Materi pertama membahas manfaat yoghurt bagi kesehatan, meliputi kandungan bakteri baik yang mendukung kesehatan pencernaan, kandungan kalsium untuk tulang dan gigi, serta potensinya dalam meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu, disampaikan pula manfaat wortel yang kaya vitamin A untuk kesehatan mata, memperkuat sistem imun, menjaga kesehatan kulit, dan melancarkan pencernaan.

2. Materi kedua menitikberatkan pada peluang usaha yoghurt wortel. Peserta dikenalkan konsep kewirausahaan untuk meningkatkan penghasilan keluarga, memanfaatkan hasil tani wortel yang kurang memiliki nilai jual, serta mengembangkan usaha dari rumah dengan modal kecil. Disampaikan pula analisis biaya produksi, estimasi keuntungan, strategi pemasaran, tips menjaga kualitas produk, dan pentingnya pengemasan yang menarik.

3. Pelatihan praktik pembuatan yoghurt wortel dilakukan secara berkelompok, dimulai dari persiapan alat dan bahan (susu, gula, *starter* yoghurt, dan wortel), proses pembuatan, hingga penyajian. Peserta dilibatkan secara langsung untuk memastikan keterampilan dapat diterapkan di rumah. Setelah pelatihan, dilakukan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta penilaian hasil produk untuk memilih kelompok terbaik. Normalitas data diuji menggunakan metode Shapiro-Wilk. Data pemahaman peserta terhadap Yoghurt wortel sebelum dan sesudah kegiatan dianalisis menggunakan

metode Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Agenda Utama kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain pertemuan tim pengabdian dengan perangkat desa serta masyarakat, persiapan tempat, alat-alat, bahan-bahan, serta sarana lain untuk kegiatan utama di lapangan, serta pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di lapangan dengan memberikan edukasi dan demonstrasi pembuatan yoghurt wortel oleh tim pengabdian masyarakat berjalan sesuai rencana yang telah diagendakan sebelumnya. Sehingga, seluruh pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini telah terlaksana dengan baik, lancar, dan tertib di Desa Rumah Berastagi, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo.

Pada kegiatan ini, antusiasme masyarakat terlihat sangat tinggi terlihat dari keaktifan mereka dalam sesi tanya jawab, diskusi, serta keterlibatan langsung dalam praktik pembuatan yoghurt wortel. Kegiatan ini mendapat banyak respon positif dari masyarakat, khususnya ibu PKK yang menilai kegiatan ini bermanfaat sebagai peluang usaha rumahan dan upaya pemanfaatan hasil panen lokal. Pengabdian ini juga diiringi dengan edukasi mengenai kewirausahaan. Kewirausahaan sendiri merupakan sikap dan perilaku yang menunjukkan semangat dan kemampuan seseorang untuk melakukan serta menangani usaha dengan upaya menciptakan dan menerapkan inovasi baru sehingga memberikan pelayanan lebih baik dan memperoleh keuntungan lebih besar (Supit dkk., 2022). Edukasi kewirausahaan memainkan peran penting dalam membangun aspek ekonomi. Edukasi kewirausahaan akan

membangun jiwa dan individu wirausaha yang baru sehingga meningkatkan ekonomi dengan inovasi dan pelayanan yang diciptakan (Aulia dkk., 2025). Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat dari awal hingga akhir serta hasil produk olahan pangan berupa yoghurt wortel dapat dilihat pada Gambar 1.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar 1: Peserta kegiatan (a), pemaparan materi edukasi (b), tes pemahaman peserta terhadap materi (c), pelatihan pembuatan yoghurt wortel (d), produk yoghurt wortel (e)

Pre-test dan *post-test* dilakukan untuk menilai tingkat pemahaman dan keterampilan peserta mengenai manfaat yoghurt wortel sebelum dan sesudah edukasi, untuk mengetahui apakah materi

pengabdian tepat sasaran dan efektif terhadap masyarakat, untuk mengetahui keberhasilan program pengabdian, dan sebagai bukti yang kuat tentang dampak program yang dilaksanakan. Hasil tes dapat dilihat secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner Penilaian Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Aspek Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
		Salah (%)	Benar (%)	Salah (%)	Benar (%)
1	Pengertian yoghurt	35,72	64,28	3,57	96,43
2	Ciri utama yoghurt yang sudah jadi	10,71	92,86	0	100
3	Manfaat utama yoghurt bagi pencernaan	17,85	82,14	0	100
4	Siapa saja yang dianjurkan mengonsumsi yoghurt	3,57	96,43	0	100
5	Manfaat yoghurt dalam menjaga kesehatan tulang	21,42	78,57	0	100
6	Kandungan vitamin utama pada wortel	17,85	82,14	10,71	89,29
7	Manfaat wortel bagi penglihatan	0	100	0	100
8	Manfaat wortel terhadap daya tahan tubuh	7,14	92,86	0	100
9	Manfaat wortel membantu kesehatan kulit?	0	100	0	100
10	Manfaat wortel membantu melancarkan buang air besar	17,85	82,14	7,14	92,86

11	Potensi yoghurt sebagai peluang usaha	21,42	78,57	3,57	96,43
12	Keunggulan pasar produk yoghurt wortel	10,71	89,29	0	100
13	Sumber bahan utama dalam pembuatan yoghurt	10,71	89,29	0	100
14	Manfaat kombinasi yoghurt dan wortel	0	100	0	100
15	Alasan bahan yoghurt wortel mudah diperoleh masyarakat	14,28	85,71	3,57	96,43
16	Strategi ketika usaha yoghurt wortel mulai diminati	10,71	89,29	3,57	96,43
17	Kelebihan memulai usaha yoghurt wortel dalam skala kecil	14,29	82,14	10,71	89,29
18	Cara menyimpan yoghurt agar tahan lama	7,14	92,86	3,57	96,43
19	Sasaran utama yang membutuhkan yoghurt wortel	7,14	92,86	3,57	96,43
20	Pentingnya edukasi tentang yoghurt wortel penting bagi masyarakat	0	100	0	100
Rata-rata±SEM		11,42±2,03	88,57±2,01	2,49±0,78*	97,50±0,78*

Keterangan:

*= berbeda signifikan antara sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ($p<0,05$)

Jumlah responden sebanyak 28 orang

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa edukasi oleh tim pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari persentase akumulasi jawaban yang benar dari setiap pertanyaan kuesioner. Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan, tingkat pemahaman masyarakat berada pada rentang 64,28%-100% (rata-rata 88,57%) yang menunjukkan bahwa pengetahuan awal peserta masih perlu ditingkatkan pada beberapa materi. Secara keseluruhan, setelah kegiatan pengabdian, tingkat pemahaman

masyarakat meningkat secara signifikan menjadi rata-rata 97,50% ($p<0,05$), menandakan bahwa tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat terhadap topik telah tercapai

Tabel 2. Kuesioner Penilaian Produk Makanan Kesehatan berupa Yoghurt Wortel

Parameter	Tidak Suka	Netral	Suka	Sangat Suka
Warna	7,14%	21,40%	53,50%	17,80%
Aroma	0	0	78,50%	21,40%
Rasa	0	0	71,42%	28,50%
Tekstur	0	3,50%	71,4%	25%

Keterangan:

Jumlah responden sebanyak 28 orang

Pada penelitian sebelumnya dijelaskan bahwa penilaian mutu secara

hedonik dilakukan dengan memanfaatkan kemampuan sensorik manusia, khususnya indera penciuman, penglihatan, dan pengecap untuk menilai karakteristik suatu produk serta menentukan tingkat penerimaan atau kesukaan konsumen terhadap produk tersebut. Panelis diminta memberikan penilaian terhadap produk yoghurt berdasarkan tingkat preferensi pribadi dengan menggunakan skala 1 hingga 5, yang meliputi: (1) Tidak suka, (2) Netral, (3) Suka, dan (4) Sangat suka. Dengan demikian, uji hedonik tidak hanya merepresentasikan persepsi sensoris panelis, tetapi juga menggambarkan tingkat penerimaan dan kesukaan konsumen terhadap produk yang dievaluasi (Sari dkk., 2024).

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji hedonik menunjukkan bahwa yoghurt wortel diterima dengan baik oleh panelis. Sebagian besar peserta memberikan penilaian "suka" hingga "sangat suka" terhadap produk, sehingga secara keseluruhan yoghurt wortel dinilai layak dan memiliki tingkat kesukaan yang cukup tinggi.

Panelis dominan memberikan penilaian "suka" untuk warna yoghurt yang dibuat, respons yang positif terhadap warna tersebut, menandakan bahwa produk ini dapat diterima. Warna yoghurt merupakan penilaian mutu yang pertama kali dipertimbangkan, warna yang tidak menarik mengakibatkan berkurangnya minat terhadap produk pangan tersebut. Warna pada yoghurt cenderung mengikuti pigmen buah yang digunakan sebagai tambahan (Arifin dkk., 2020). Yoghurt wortel yang dihasilkan berwarna oranye lembut, mencirikan susu dengan tambahan sari wortel sebagai perisa dan pigmen alami. Warna orange atau kuning kemerahan berasal dari senyawa β -karoten. Semakin pekat

warna kuning kemerahan pada wortel, semakin tinggi senyawa β -karoten yang terkandung didalamnya (Agustina dkk., 2019). Warna yang tampak pada yoghurt wortel bergantung pada konsentrasi atau banyaknya sari wortel yang ditambahkan (Purba dkk., 2023).

Penilaian terhadap rasa yoghurt juga mendapat respon positif dari panelis, keseluruhan panelis menyukai rasa yoghurt wortel yang dihasilkan. Rasa menjadi salah satu penilaian mutu yang dipertimbangkan panelis untuk menerima suatu produk pangan. Yoghurt wortel yang dihasilkan cenderung memiliki rasa khas asam, yang disebabkan oleh adanya asam laktat sebagai metabolit akibat aktivitas bakteri asam laktat dari starter yoghurt (Arifin dkk., 2020). Penambahan gula sebagai pemanis dan sari wortel serta potongan wortel juga memberikan sensasi rasa yang jarang dijumpai. Konsentrasi atau banyaknya sari wortel yang ditambahkan mempengaruhi rasa dari yoghurt wortel (Purba dkk., 2023).

Hasil penilaian aroma menunjukkan bahwa seluruh panelis memberikan respon positif terhadap yoghurt wortel, yang menandakan bahwa aroma produk ini sangat dapat diterima. Yoghurt sendiri memiliki aroma asam khas yang muncul akibat proses fermentasi asam laktat. Penelitian oleh Pamela dkk. (2022) menjelaskan bahwa penggunaan susu dalam proses pembuatan yoghurt berperan penting dalam mempercepat terbentuknya aroma asam tersebut karena komponen susu turut mempengaruhi proses fermentasi. Pada yoghurt wortel, aroma yang dihasilkan didominasi oleh bau susu yang lembut, disertai sedikit aroma sari wortel, serta sentuhan asam khas yoghurt. Kombinasi ini menciptakan profil aroma yang seimbang dan menarik, sehingga menjadi salah satu aspek yang paling

disukai oleh panelis (Adawiyah dkk., 2024).

Hasil penilaian tekstur menunjukkan bahwa yoghurt wortel memiliki tingkat penerimaan yang sangat tinggi, dimana sebagian besar panelis menyatakan suka hingga sangat suka terhadap teksturnya. Tekstur yoghurt sendiri merupakan parameter sensoris penting yang sangat dipengaruhi oleh proses fermentasi serta pembentukan jaringan gel protein susu. Tekstur yoghurt terbentuk melalui agregasi protein kasein yang menghasilkan jaringan gel mampu menahan air, lemak, dan komponen lain, sehingga memberikan sensasi kental, lembut, dan stabil saat dikonsumsi (Ba dkk., 2025).

Pada yoghurt wortel, struktur gel yang terbentuk menunjukkan karakteristik yang baik, ditandai dengan viskositas yang cukup tinggi dan konsistensi yang halus, sehingga sesuai dengan harapan panelis terhadap tekstur yoghurt yang ideal. Jaringan gel yang stabil ini diduga terbentuk melalui interaksi antara protein susu dan serat alami dari wortel, yang dapat meningkatkan kemampuan gel dalam mengikat air. Selain itu, faktor-faktor seperti komposisi susu, proses homogenisasi, serta interaksi antara protein dan komponen tambahan juga berkontribusi dalam memperkuat struktur gel dan meningkatkan sensasi di mulut (*mouthfeel*) (Ba dkk., 2025).

Standarisasi mutu pangan memiliki dampak signifikan terhadap keamanan dan kesehatan konsumen. Penerapan standar mutu yang ketat meningkatkan kualitas pangan di pasar, memastikan produk aman dikonsumsi dan memenuhi harapan konsumen (Noviana dkk., 2024). Standarisasi yoghurt yang baik memiliki cita rasa asam yang seimbang dengan manis alami dan tidak menimbulkan *aftertaste*

yang tidak diinginkan. Aroma yoghurt harus khas fermentasi susu yang segar tanpa bau langu dari wortel atau aroma menyimpang lainnya. Warna juga menjadi parameter yang sangat penting, dimana yoghurt wortel idealnya menunjukkan warna orange cerah yang stabil. Dari aspek tekstur, yoghurt yang baik memiliki kekentalan yang homogen, tidak berair, tidak menggumpal, dan tidak mengalami sineresis berlebih. Kesesuaian antara cita rasa, aroma, dan tekstur sangat menentukan penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Karena itu, pemantauan karakteristik organoleptik secara menyeluruh diperlukan untuk memastikan kualitas yoghurt tetap stabil selama masa penyimpanan (Hayati dkk., 2024).

Edukasi kewirausahaan diberikan dalam kegiatan ini karena memiliki peran strategis dalam meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat melalui materi kewirausahaan, peserta khususnya ibu PKK didorong untuk memanfaatkan potensi lokal seperti wortel yang sering memiliki nilai jual rendah, lalu mengolahnya menjadi produk bernilai ekonomis seperti yoghurt wortel. Edukasi ini juga membantu masyarakat memahami cara memulai usaha rumahan dengan modal kecil, melakukan analisis biaya produksi, menghitung estimasi keuntungan, serta menerapkan strategi pemasaran dan pengemasan yang menarik untuk meningkatkan daya saing produk. Selain itu, kewirausahaan dipahami sebagai sikap dan perilaku untuk menciptakan inovasi baru guna memberikan pelayanan yang lebih baik dan memperoleh keuntungan yang lebih besar (Supit dkk., 2022). Melalui edukasi kewirausahaan, masyarakat didorong untuk membangun jiwa wirausaha yang mampu menciptakan

peluang baru sehingga berkontribusi pada peningkatan ekonomi keluarga dan desa. Dengan demikian, pemberian edukasi kewirausahaan sangat relevan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat dan penguatan ekonomi berbasis inovasi lokal (Aulia dkk., 2025).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan dari rata-rata 88,57% menjadi rata-rata 97,50%. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan terhadap topik telah tercapai. Pengolahan wortel menjadi produk makanan kesehatan berupa yoghurt wortel yang dikemas secara menarik juga mampu meningkatkan daya tarik masyarakat terhadap produk tersebut. Diharapkan, selain bermanfaat bagi kesehatan, olahan produk ini dapat menjadi produk usaha yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Rumah Berastagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para mitra pengabdian masyarakat, yaitu Kepala Desa, perangkat Desa, serta masyarakat Desa Rumah Berastagi yang telah memberikan dukungan dan memberikan tanggapan baik terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan. Dengan dukungan tersebut, seluruh agenda kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara atas bantuan dana yang diberikan melalui pendanaan NON PNPB Universitas Sumatera Utara,

sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Skema Kemitraan Mono Tahun Reguler Sumber Pendanaan NON PNPB USU Tahun Anggaran 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A., Apriningrum, N., dan Elvandari, M. 2024. Analisis uji organoleptik dalam pembuatan yoghurt dari tiga jenis susu kurma yang berbeda. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*. 4(5): 265-277.
- Agustina, A., Hidayati, N., Susanti, P. 2019. Penetapan Kadar β -Karoten pada Wortel (*Daucus carota* L.) Mentah dan Wortel Rebus dengan Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. 5(1): 7-13
- Arifin, M. Z., Maharani, S., Widiaputri, S. I. 2020. Uji Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Minuman Yoghurt Ngeboon Panorama Indonesia. *Edufortech*. 5(1): 69-78.
- Aulia, A.D., Subagya, M.A., Hidayat, E.N., dkk. 2025. Peran Kewirausahaan dalam Memajukan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 9(1): 5636.
- Ba, T. L., Dam, M. S., Nguyen, L. L. P., Baranyai, L., & Kaszab, T. (2025). A review of processing techniques and rheological properties of yogurts. *Journal of Texture Studies*. 56(1): 2-5.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Produksi Tanaman Sayur 2021-2023*. Halaman: 1.
- Baruadi, D.P., Lasim, F., Isima, S., Yusup, H.S. 2023. Pemanfaatan

- Pengolahan Wortel Menjadi Vegetable Chocolate. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Pertanian*. 2(2): 173.
- Fitrianingsih, K., F.S., Utami., D.T., Yuliawari. 2020. Diverifikasi Wortel Menjadi Pemenjelly Sebagai Upaya Mengatasi Anak Sulit Mengkonsumsi Sayur. *Medic*. 3(2): 68.
- Hayati, N. L. 2024. Pengaruh lama fermentasi dan konsentrasi bakteri asam laktat (BAL) dari yoghurt terhadap mutu kopi arabika (*Coffea arabica*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). *Skripsi*. Halaman 65.
- Krisnaningsih, A.T.N., Kustryoni, T.I.W., Selvian, R. 2020. Evaluasi Sinersis Dan Sensori Yogurt Dengan Penambahan Stabilizer Pati Talas Lokal (*Colocasia esculenta*) Pada Masa Inkubasi 18 Jam Suhu Ruang. *Jurnal Sains Peternakan*. 8(2): 146.
- Noviana, F., Nurlaela, R., Audrey., Aisha, S. 2024. Pengaruh Standarisasi Mutu Pangan terhadap Keamanan dan Kesehatan Konsumen. *Karimah Tauhid*. 3(7): 7318-7324.
- Pamela, V. Y., Riyanto, R. A., Kusumasari, S., Meindrawan, B., Diwan, A. M., & Istihamysah, I. 2022. Karakteristik Sifat Organoleptik Yoghurt Dengan Variasi Susu Skim Dan Lama Inkubasi Organoleptik Characteristics of Yoghurt With Skim Milk Variation And Incubation Length. *Nutriology. Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*. 03(01): 18-24.
- Purba, D.A.T., Mega, O., Musnandar, E. 2023. Karakteristik Kimia Yoghurt dengan Penambahan Sari Wortel (*Daucus carota* L.). *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 26(1): 66.
- Sari, T., Abriliant, P. S., Prasasti, E. W. W., Gunawan, H. R., dan Herawati, E. 2024. Uji organoleptik dan hedonik yoghurt dengan penambahan sari nanas Kelud asal Kabupaten Kediri. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran* 4. 1(1): 1126.
- Supit, N.F.S., Lasut, J., & Kandowangko, N. 2022. Wirausaha Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Society*. 2(3): 2.