

Nugget ayam menggunakan wortel untuk pemuda/remaja kolom 4 jemaat musafir paniki baru

Merri D Rotinsulu¹, Lentji R Ngangi², R. Wenur^{3*}, S. Sakul⁴, N. Lontaan⁵, A Yelnetty⁶, C.K.M Palar⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT), Manado, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: merrirot@gmail.com

Email: rafaelwenur617@gmail.com, lentjingangi@gmail.com, sjaloomsakul@unsrat.ac.id, palarconny@gmail.com

disubmit: 2026-08-05

dipublish: 2026-10-20

Abstrak

Nugget ayam sangat populer dan dikenal oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Dalam rangka menunjang program pemerintah dalam peningkatan gizi masyarakat, dilaksanakan kegiatan pemberian nugget ayam dengan wortel bagi remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru. Asupan gizi sangat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, terutama perkembangan tubuh dan otak pada masa remaja. Pemenuhan kebutuhan gizi dapat dilakukan melalui konsumsi makanan yang bergizi dan seimbang. Nugget ayam yang dipadukan dengan wortel merupakan salah satu alternatif makanan yang mengandung sumber protein, vitamin, mineral, dan serat yang bermanfaat bagi kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pelatihan pembuatan dan pemberian nugget ayam dengan wortel kepada 10 orang remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa materi mengenai diversifikasi produk nugget dapat diterima dengan baik oleh peserta. Daya terima terhadap nugget ayam dengan wortel, meliputi rasa, tekstur, warna, dan aroma, menunjukkan hasil yang baik. Peserta juga mampu meningkatkan keterampilan dalam pemilihan bahan, persiapan bahan, penimbangan, pencampuran, pembentukan, serta proses pengolahan nugget. Kesimpulannya, nugget ayam dengan wortel merupakan salah satu produk diversifikasi pangan yang memiliki daya terima baik. Kegiatan ini juga mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar peserta dalam mengolah makanan bergizi.

Kata Kunci : nugget ayam; remaja/pemuda; wortel

Abstract

Chicken nuggets are very popular and well-known among all groups, from children to adults. To support the government's program to improve community nutrition, an activity was conducted to provide chicken nuggets with carrots to teenagers/young people in Column 4 of the New Paniki Musafir Congregation. Nutritional intake significantly influences growth and development, especially physical and brain development during adolescence. Fulfilling nutritional needs can be achieved through consuming a nutritious and balanced diet. Chicken nuggets combined with carrots are an alternative food source containing protein, vitamins, minerals, and fiber that are beneficial for health. This community service activity involved training in making and providing chicken nuggets with carrots to 10 teenagers/young people in Column 4 of the New Paniki Musafir Congregation. The results showed that the material on nugget product diversification was well received by the participants. Acceptance of the chicken nuggets with carrots, including taste, texture, color, and aroma, showed positive results. Participants also improved their skills in ingredient selection, preparation, weighing, mixing, shaping, and processing the nuggets. In conclusion, chicken nuggets with carrots are a well-received food diversification product. This activity also improved participants' basic knowledge and skills in preparing nutritious foods.

Keywords: Chicken Nuggets; Teenagers/Youth; Carrots

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, unsur kualitas dan kuantitas pangan perlu diperhatikan dalam konsumsi sehari-hari. Pola konsumsi makanan dengan asupan zat gizi yang cukup dan seimbang dapat mendukung kesehatan, aktivitas, pertumbuhan, serta perkembangan tubuh. Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah sesuai dengan kebutuhan tubuh dengan memperhatikan keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih, dan pemantauan berat badan secara teratur (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2014). Prinsip tersebut sejalan dengan anjuran World Health Organization (WHO, 2025) bahwa pola makan sehat perlu memenuhi prinsip kecukupan, keseimbangan, keberagaman, dan moderasi. Konsumsi pangan yang beragam, termasuk sayuran, buah-buahan, sumber protein hewani, sumber protein nabati, dan pangan pokok, diperlukan untuk membantu memenuhi kebutuhan zat gizi makro dan mikro.

Masa remaja merupakan salah satu periode penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. Pada periode ini terjadi perubahan fisik, fisiologis, dan psikologis yang menyebabkan peningkatan kebutuhan energi, protein, vitamin, mineral, dan zat gizi lainnya. Pemenuhan kebutuhan gizi yang baik pada masa remaja berperan dalam mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, kesehatan tulang, serta pembentukan kebiasaan makan yang dapat berlanjut sampai dewasa (Lassi et al., 2017; Soliman et al., 2022). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa kebutuhan beberapa zat gizi mikro pada remaja relatif tinggi, sementara asupan vitamin, mineral, dan zat gizi tertentu masih dapat belum mencukupi kebutuhan (Walsh et al., 2024). Oleh karena itu, intervensi gizi melalui edukasi dan penyediaan makanan bergizi menjadi salah satu upaya yang penting dalam mendukung kesehatan remaja.

Salah satu sumber pangan hewani yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan protein adalah daging ayam. Daging ayam dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, salah satunya nugget ayam. Nugget merupakan produk olahan daging yang

Copyright©2026, Author (s)

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

dibuat melalui proses penggilingan, pencampuran dengan bahan tambahan yang sesuai, pencetakan, pemasakan, pelapisan, dan pembekuan. Nugget ayam atau chicken nugget telah dikenal luas oleh masyarakat karena memiliki cita rasa yang relatif disukai, bentuk yang menarik, serta praktis dalam penyajian. Produk tersebut dapat menjadi salah satu alternatif lauk atau makanan tambahan apabila dibuat dengan memperhatikan komposisi bahan, higiene, keamanan pangan, dan proses pengolahan yang tepat.

Badan Standardisasi Nasional menetapkan persyaratan mutu nugget ayam melalui SNI 01-6683-2002, antara lain berkaitan dengan karakteristik mutu dan kandungan gizi produk. Standar tersebut menjadi salah satu acuan penting dalam menghasilkan produk nugget yang bermutu dan aman dikonsumsi (Badan Standardisasi Nasional [BSN], 2002). Selain memperhatikan kandungan protein, lemak, dan karbohidrat, pengembangan produk nugget juga perlu memperhatikan kandungan serat pangan. WHO (2025) menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan serta kecukupan serat pangan sebagai bagian dari pola makan sehat. Konsumsi sayuran dan buah juga berhubungan dengan pemenuhan vitamin, mineral, serat pangan, dan berbagai komponen bioaktif yang penting bagi kesehatan (WHO, 2020).

Nugget ayam pada umumnya lebih menonjolkan kandungan protein dari daging, sedangkan kandungan serat pangan dapat ditingkatkan melalui penambahan bahan pangan nabati. Serat pangan memiliki peranan penting dalam menjaga fungsi saluran pencernaan dan berkaitan dengan kesehatan metabolik serta kardiovaskular. Meta-analisis menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi serat pangan berhubungan dengan penurunan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit jantung koroner (Threapleton et al., 2013). Oleh sebab itu, diversifikasi nugget ayam dengan penambahan sayuran merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai gizi sekaligus menghasilkan produk pangan yang lebih beragam.

Salah satu sayuran yang dapat ditambahkan dalam pembuatan nugget adalah wortel (*Daucus carota* L.). Wortel mengandung serat pangan, mineral, vitamin, dan β -karoten yang merupakan prekursor vitamin A. Data komposisi pangan menunjukkan bahwa wortel merupakan salah satu sumber pangan yang mengandung serat dan karotenoid sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pengembangan produk pangan (Food and Agriculture Organization [FAO], 2001). Penambahan wortel dalam produk olahan daging juga berpotensi meningkatkan nilai gizi produk. Penelitian mengenai chicken nugget yang ditambahkan wortel menunjukkan bahwa penambahan wortel dapat meningkatkan nilai nutrisi melalui kontribusi serat pangan dan β -karoten, serta pada tingkat penambahan tertentu masih dapat menghasilkan tingkat penerimaan sensori yang baik (El-Sayed et al., 2011).

Diversifikasi nugget ayam dengan wortel telah diteliti di Indonesia. Tangkere et al. (2019) melakukan penelitian mengenai penambahan wortel pada nugget ayam dan pengujian sensoris pada kelompok wanita GMIM Eben Haezer Winangun Dua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan wortel memberikan respons positif terhadap karakteristik warna, tekstur, dan rasa nugget ayam. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penambahan wortel dapat menjadi alternatif dalam pengembangan nugget ayam yang lebih beragam. Selain itu, penelitian mengenai pengembangan nugget dengan penambahan sayuran juga menunjukkan bahwa penambahan sayuran dapat meningkatkan kandungan serat pangan, meskipun tingkat penambahan perlu diperhatikan agar penerimaan konsumen tetap baik (Riskayanti et al., 2025).

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Rotinsulu et al. (2026) pada posyandu remaja Desa Paniki Baru juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai makanan sehat dan bergizi seimbang setelah diberikan edukasi dan pelatihan pembuatan nugget ayam dengan wortel. Peserta memberikan kesan positif terhadap nugget ayam dengan wortel dan kegiatan tersebut menunjukkan bahwa diversifikasi pangan dapat digunakan sebagai media edukasi gizi bagi remaja. Temuan tersebut memperkuat pentingnya kegiatan edukasi dan praktik langsung dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan remaja dalam memilih dan mengolah makanan yang sehat.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan sosialisasi dan penyebaran pengetahuan mengenai pembuatan nugget ayam dengan wortel melalui kegiatan pelatihan dan pemberian produk kepada remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi dan seimbang sekaligus meningkatkan keterampilan peserta dalam memilih bahan pangan, melakukan persiapan bahan, mengolah, serta menghasilkan nugget ayam dengan wortel yang higienis, aman, dan memiliki nilai gizi yang lebih baik. Edukasi gizi pada remaja juga penting karena kebiasaan makan yang terbentuk pada masa ini dapat memengaruhi pola makan dan kesehatan pada tahap kehidupan berikutnya (Lassi et al., 2017; Neufeld et al., 2022).

Gambaran Umum Masyarakat Mitra

Remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru merupakan kelompok masyarakat yang berada pada rentang usia remaja hingga pemuda, dengan kegiatan utama berupa kegiatan keagamaan dan sosial. Kelompok ini berada pada fase kehidupan yang membutuhkan perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan gizi karena masih mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Asupan makanan yang seimbang, aman, bersih, dan higienis diperlukan untuk mendukung aktivitas sehari-hari serta menjaga kesehatan dan kebugaran. Salah satu tantangan yang dapat ditemukan pada kelompok remaja adalah kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan dan makanan olahan yang praktis. Nugget merupakan salah satu makanan yang relatif mudah diperoleh dan digemari karena praktis serta memiliki rasa yang menarik. Namun, pemilihan makanan jajanan perlu memperhatikan kualitas bahan, higiene pengolahan, keamanan pangan, kandungan gizi, serta frekuensi konsumsinya. WHO (2025) menekankan pentingnya membatasi konsumsi makanan yang tinggi lemak tidak sehat, gula bebas, dan natrium serta meningkatkan konsumsi makanan yang beragam, termasuk sayuran dan sumber protein yang berkualitas.

Daging ayam sebagai sumber protein dapat diolah menjadi nugget, sedangkan wortel dapat digunakan sebagai sumber sayuran yang memberikan serat, vitamin, mineral, dan β -karoten. Kombinasi keduanya dapat menghasilkan produk diversifikasi pangan yang tidak hanya menarik dari segi rasa, warna, tekstur, dan aroma, tetapi juga dapat menjadi media edukasi mengenai pentingnya pola makan bergizi seimbang. Dengan demikian, pelatihan pembuatan nugget ayam dengan wortel bagi remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pengolahan pangan serta mendorong kebiasaan memilih makanan yang lebih sehat, aman, dan bergizi.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan dengan pengambilan data secara metode kualitatif dan meramukan dalam kalimat Sosialisasi dan pelatihan. nugget ayam dengan wortel kepada remaja/pemuda kolom 4 jemaat musafir sebanyak 10 orang.

Pembuatan Nugget

Nugget dengan menggunakan wortel dibuat dengan cara sebagai berikut :



Gambar I. Pembuatan Nugget Menggunakan Wortel

Materi

1. Bahan Yang digunakan

Bahan-bahan untuk pembuatan nugget ayam terdiri dari daging ayam 500g, wortel 100g, Bumbu-bumbu (susu UHT 100ml, merica bubuk ¼ sendok teh, penyedap 1 bungkus, bawang putih 4 siung, bawang bombai ½ buah) selain bumbu digunakan roti tawar 1 lembar, tepung panir 1 bungkus, telur 2 butir, susu bubuk 1 bungkus serta es.

2. Alat-alat

Alat-alat yang digunakan adalah pisau, telenan, blender, dandang kukus, kompor, timbangan, wadah cetakan, baskom, sendok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Diversifikasi Pangan Nugget Ayam Dengan Wortel

Tabel I. Bentuk Diversifikasi Nugget Ayam

Kadar wortel	Bentuk diversifikasi	Karakteristik utama	Tingkat daya terima
--------------	----------------------	---------------------	---------------------

0% (nugget biasa)	Olahan dasar	Warna putih kekuningan, rasa khas ayam	Sedang
20%	Diversifikasi sedang	Warna orange, sedikit manis wortel	Baik

Pengabdian kepada masyarakat umumnya menunjukkan keberhasilan dari berbagai aspek (Tabel 1). Diantaranya berhasil menyebarkan olahan baru yang memadukan protein hewani/nabati dengan memadukan daging ayam dengan wortel sumber vitamin A dan serat makan. Dalam kegiatan ini menyebarkan diversifikasi pangan kepada remaja/pemuda kolom 4 tentang nungget ayam dengan wortel dimana berarti memperbanyak jenis dan bentuk makanan dengan gizi lebih lengkap, bervariasi serta memanfaatkan bahan lokal yang mudah didapatkan. Salah satunya dengan menambahkan wortel dalam pembuatan nugget ayam dimana wortel kaya vitamin A, serat, mineral yang baik untuk mata, pencernaan dan daya tahan tubuh. Diversifikasi pangan merupakan upaya meningkatkan dan perbaikan gizi masyarakat, selain dapat meningkatkan program ketahanan pangan serta mendukung peningkatan kesehatan masyarakat (Keppi dan Shinta, 2011). Selain itu nugget disukai remaja/pemuda dan pembuatannya mudah dan awet di simpan dingin. Diversifikasi pangan ini adalah cara praktis mengubah sayuran berupa wortel dicampur dalam pembuatan nugget yang disukai semua kalangan juga membentuk kebiasaan makan bergizi untuk remaja/pemuda sehat dan kuat. Dengan diversifikasi pangan yang merupakan cara yang tepat dan baik, namun memiliki kekurangan karena sulitnya merubah kebiasaan atau kesukaan pada masyarakat jenis pangan.

Dengan memperkenalkan diversifikasi nugget ayam dengan wortel ini kepada remaja/pemuda kolom 4 menunjukkan wortel tidak hanya dimasak seperti hidangan sayur tapi juga bisa sebagai camilan atau lauk yang siap santap. Penyebaran diversifikasi nugget ayam dengan wortel telah dilakukan dengan pembagian lembar panduan pembuatan dan demonstrasi pembuatan. Hasilnya remaja/pemuda dapat mengetahui, mengenal dan ikut serta mempraktekkan pembuatan nugget ayam dengan wortel dan merasakan makan nugget ayam dengan wortel. Sama halnya dengan pendapat bahwa kegiatan pelatihan pengolahan wortel bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan peserta tentang pengolahan pangan beragam, bergizi, sehat dan bernilai ekonomi (Kartikasari *et al*, 2021)

2. Daya Terima Remaja/Pemuda Kolom 4 Terhadap Nugget Ayam Dengan Wortel

Tabel 1. Daya Terima Nugget Ayam Dengan Wortel Dari Remaja/Pemuda Kolom 4

Kadar wortel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma	Nilai dan keterangaan
20%	Agak manis	Renyah dan empuk	Orange	Agak kuat	Sekitar 100%

Umumnya nugget ayam dengan wortel diterima baik karena tetap rasa agak manis, tekstur renyah dan empuk warna orange dan aroma agak kuat. Selain itu nugget yang biasanya dianggap camilan kurang sehat diubah menjadi produk bernilai gizi lebih tinggi, cocok untuk anak-anak, remaja/pemuda. Secara keseluruhan tingkat daya terima remaja/pemuda kolom 4 cukup tinggi yaitu 100% hingga baik karena diterima baik oleh remaja/pemuda dan lebih disukai nugget ayam dengan wortel dibanding hanya nugget ayam.

Hasil menurut parameter (Tabel 2) rasa cenderung disukai karena takaran wortel pas 20% dari adonan, jika terlalu banyak lebih dari 20% menyebabkan rasa agak manis berlebih dan aroma wortel terlalu kuat dan kurang disukai, tekstur lembut karena wortel diparut sehingga mudah diterima tekstur empuk dan renyah setelah digoreng warna agak kekuningan lembut sehingga menarik bagi remaja/pemuda kolom 4. Remaja/pemuda kolom 4 lebih menerima nugget ayam dengan wortel sebagai camilan atau lauk yang cepat saji karena mudah dikonsumsi. Sama halnya dengan (Rotinsulu *et al* (2026), bahwa anggota posyandu remaja dapat member kesan tentang makanan sehat nugget ayam dengan wortel yaitu rasa lezat, tekstur lembut sedikit renyah, sehat, bergizi dan bersih. Wijaya *et al* (2024), menyatakan inovasi nugget wortel dan outmeal dapat mendorong pola makan masyarakat.

3. Meningkatkan Ketrampilan Dan Meningkatkan Kesadaran Gizi

Tabel 4. Ketrampilan Remaja/Pemuda Kolom 4

Tahapan	Ketrampilan yang diperoleh	Tingkat kemampuan
Pemilihan bahan	Memilih ayam dan wortel segar, bahan, cacar	Baik
Persiapan bahan	Membersihkan, memarut,	Baik

memotong			
Penimbangan penakaran	dan	Menggunakan takaran tepat	Baik
Pencampuran pembentukan	dan	Meneragamkan adonan agar tidak berair/kasar	Baik
Pengolahan panas		Mengatur suhu agar gizi tidak rusak berlebihan	Baik

Remaja/pemuda belajar memproses nugget dengan wortel menjadi langkah awal sebagai usaha mandiri yang bisa dikembangkan lebih lanjut. Dengan menyebarkan informasi tentang pentingnya konsumsi nugget dengan wortel dalam bentuk yang disukai banyak orang. Keberhasilan ini (Tabel 3) dapat dilihat dengan pemilihan bahan, persiapan bahan, penimbang dan penakaran, pencampuran dan pembentukan, pengolahan panas dari nugget dengan wortel yang membuat variasi rasa dalam menjamin keamanan pangan dari peserta remaja dan pemuda semakin baik. Wulandari *et al*, 2013, pemilihan daging ayam segar dapat dilakukan dengan melihat warna dan teksturnya. Angelina *et al* (2021), menyatakan kualitas ayam selain kadar nutrisi dapat dinilai diantaranya dari penampakan, tekstur, kekencangan, kelembutan, bau dan rasa.

Kesadaran gizi remaja/pemuda kolom 4 akan manfaat wortel karena merupakan sumber vitamin A, serat makan dan antioksidan. Kesadaran dalam memilih wortel segar dan dalam mengolahnya dalam pembuatan nugget. Hal yang mempengaruhi konsumen dalam membeli wortel adalah ukuran, warna, kesegaran (Andara *et al*, 2024) Peningkatan ketrampilan dan kesadaran gizi dapat terjadi karena adanya demonstrasi atau praktek menyiapkan nugget dengan wortel. Edukasi gizi tentang manfaat daging ayam dan wortel sebagai dasar pembuatan nugget serta diskusi antara kelompok remaja/pemuda dalam tips memasak praktisnya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, dan pemberian produk nugget ayam menggunakan wortel kepada remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru telah terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang positif. Kegiatan ini menjadi salah satu bentuk edukasi yang menggabungkan aspek pengetahuan gizi, diversifikasi pangan, keterampilan pengolahan makanan, serta pengenalan pemanfaatan bahan pangan yang mudah diperoleh di lingkungan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan melibatkan 10 orang remaja/pemuda sebagai peserta yang diberikan pengetahuan dan pengalaman secara langsung mengenai proses pengolahan nugget ayam dengan penambahan wortel.

Berdasarkan hasil kegiatan, diversifikasi nugget ayam dengan penambahan wortel dapat menjadi salah satu alternatif dalam menyediakan makanan yang lebih beragam dan memiliki nilai gizi yang baik. Daging ayam berperan sebagai sumber protein hewani, sedangkan wortel memberikan kontribusi berupa serat, vitamin, mineral, dan β -karoten. Penggabungan kedua bahan tersebut menghasilkan produk pangan yang tidak hanya dapat dikonsumsi sebagai camilan, tetapi juga dapat digunakan sebagai lauk atau makanan praktis. Pemanfaatan wortel dalam produk nugget juga memberikan alternatif cara konsumsi sayuran bagi remaja/pemuda yang mungkin kurang tertarik mengonsumsi wortel dalam bentuk hidangan sayuran secara langsung. Dengan demikian, kegiatan diversifikasi ini dapat menjadi salah satu pendekatan sederhana untuk memperkenalkan makanan bergizi melalui produk yang sudah dikenal dan relatif disukai oleh masyarakat.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa nugget ayam dengan wortel memperoleh daya terima yang baik dari peserta. Pada penggunaan wortel sebesar 20%, karakteristik produk yang diperoleh meliputi rasa yang agak manis, tekstur yang renyah dan empuk, warna orange yang menarik, serta aroma wortel yang masih dapat diterima. Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan, tingkat daya terima peserta terhadap produk tersebut mencapai sekitar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan wortel pada tingkat tersebut dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan preferensi peserta. Penggunaan wortel dalam jumlah yang terlalu tinggi perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan rasa manis dan aroma wortel menjadi lebih kuat sehingga berpotensi menurunkan tingkat kesukaan. Oleh karena itu, formulasi bahan perlu diperhatikan agar peningkatan nilai gizi tetap diikuti dengan karakteristik sensori yang dapat diterima oleh konsumen.

Selain menghasilkan produk pangan yang dapat diterima dengan baik, kegiatan ini juga memberikan peningkatan keterampilan praktis kepada peserta. Peserta memperoleh pengalaman dalam memilih bahan baku yang baik, melakukan persiapan bahan, membersihkan dan memarut wortel, menimbang dan menakar bahan, mencampurkan bahan, membentuk adonan, serta melakukan proses pengolahan dengan panas. Keterampilan tersebut merupakan kemampuan dasar yang penting dalam pengolahan pangan karena berkaitan dengan kualitas produk, konsistensi hasil, dan keamanan pangan. Peserta tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga mengikuti proses demonstrasi dan praktik sehingga pengetahuan yang diberikan dapat diterapkan secara langsung. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kemampuan peserta pada tahapan pemilihan bahan, persiapan bahan, penimbangan, pencampuran dan pembentukan, serta pengolahan panas berada pada kategori baik.

Kegiatan ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran peserta mengenai pentingnya memilih bahan pangan yang berkualitas dan mengolah makanan secara higienis. Peserta diperkenalkan pada pentingnya memilih daging ayam dan wortel yang segar, melakukan persiapan bahan dengan benar, menggunakan takaran yang sesuai, serta memperhatikan proses pengolahan. Pengetahuan tersebut dapat menjadi dasar bagi peserta untuk lebih memperhatikan keamanan dan kualitas makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Edukasi mengenai manfaat daging ayam dan wortel juga membantu peserta memahami bahwa makanan yang praktis tetap dapat dikembangkan menjadi makanan yang lebih beragam dan bergizi apabila komposisi bahan dan proses pengolahannya diperhatikan.

Dengan demikian, kegiatan pembuatan nugget ayam menggunakan wortel tidak hanya menghasilkan produk diversifikasi pangan, tetapi juga menjadi media pembelajaran yang bersifat aplikatif bagi remaja/pemuda. Kegiatan ini memperlihatkan bahwa

edukasi gizi akan lebih mudah diterima ketika disertai dengan kegiatan praktik dan menghasilkan produk makanan yang menarik serta dapat langsung dirasakan oleh peserta. Pemberian panduan pembuatan dan demonstrasi juga dapat membantu peserta mengingat kembali tahapan pengolahan setelah kegiatan selesai. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh diharapkan dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam lingkungan keluarga maupun kelompok masyarakat.

Dari sisi pengembangan masyarakat, keterampilan pembuatan nugget ayam dengan wortel juga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan produktif. Peserta telah memperoleh dasar keterampilan dalam mengolah bahan pangan menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Apabila dikembangkan lebih lanjut melalui pelatihan mengenai pengemasan, penyimpanan, penghitungan biaya produksi, pemasaran, keamanan pangan, dan pengembangan variasi produk, keterampilan tersebut dapat diarahkan menjadi peluang usaha sederhana bagi remaja/pemuda. Namun, kegiatan yang dilaksanakan dalam artikel ini masih berfokus pada pengenalan, pelatihan, praktik, dan daya terima produk sehingga pengembangan aspek kewirausahaan masih memerlukan kegiatan lanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa diversifikasi nugget ayam dengan wortel dapat diterapkan sebagai salah satu bentuk edukasi pangan dan gizi bagi remaja/pemuda Kolom 4 Jemaat Musafir Paniki Baru. Produk memperoleh daya terima yang baik berdasarkan aspek rasa, tekstur, warna, dan aroma, sedangkan peserta memperoleh peningkatan keterampilan dasar dalam proses pengolahan nugget. Kegiatan ini juga memberikan pengalaman langsung mengenai pemilihan bahan, persiapan, penimbangan, pencampuran, pembentukan, dan pengolahan makanan. Oleh karena itu, kegiatan serupa dapat dikembangkan secara berkelanjutan dengan jumlah peserta yang lebih besar, evaluasi pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan, pengukuran kandungan gizi produk secara lebih terukur, serta pengembangan aspek keamanan pangan dan kewirausahaan. Dengan pengembangan tersebut, kegiatan diversifikasi pangan berbasis bahan lokal diharapkan tidak hanya memberikan manfaat dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengolahan makanan, tetapi juga dapat mendukung pembentukan kebiasaan konsumsi pangan yang lebih beragam, aman, dan bergizi pada kelompok remaja/pemuda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT) Manado** atas dukungan, fasilitasi, dan kesempatan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan tersebut sangat berarti dalam menunjang seluruh tahapan penelitian, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan artikel ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, serta kerja sama selama proses penelitian sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andara, N. P., Prastiwi, W. D., & Hardiyanti, M. (2024). Analisis preferensi konsumen wortel organik di Kota Semarang (Studi kasus komunitas Pasar Sehati). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(2), 2752–2764.
- Angelina, S., Adj, D., & Tafsir, M. (2021). Analisis kualitas daging ayam broiler dari pasar swalayan dan tradisional di Kota Medan, Sumatera Utara. *Jurnal Sain Veteriner*, 39(3), 224–232.
- Badan Standardisasi Nasional. (2002). Nugget ayam (SNI 01-6683-2002). Badan Standardisasi Nasional.
- El-Sayed, S. A., Ibrahim, M. A., & Abd El-Hady, M. M. (2011). Quality evaluation of functional chicken nuggets incorporated with ground carrot and mashed sweet potato. *Food and Nutrition Sciences*. PubMed
- Food and Agriculture Organization. (2001). *The Pacific Islands food composition tables* (2nd ed.). FAO. FFAOHome
- Kartikasari, R. D., DwiSusilo, U., Soemarah, K. D. T., Haryuni, & Wiyono. (2021). Diversifikasi produk olahan pangan lokal berbasis komoditas wortel. *Ganesha Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 27–31.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman gizi seimbang*. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Indonesian Health Ministry+I
- Keppi, S., & Shinta, A. (2011). Diversifikasi pangan sebagai salah satu strategi peningkatan gizi berkualitas di Kota Probolinggo (Studi kasus di Kecamatan Kanigaran). *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(2), 85–90.
- Lassi, Z. S., Moin, A., Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2017). Systematic review on evidence-based adolescent nutrition interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 34–50. <https://doi.org/10.1111/nyas.13335>
- Neufeld, L. M., et al. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*, 399(10320), 172–184. ScienceDirect
- Riskayanti, R., Ramadhani, N. F., & Irma, I. (2025). Pengaruh penambahan sayur lokal terhadap kandungan serat pangan dan tingkat kesukaan nugget ayam. *Jurnal Agriovet*, 8(1). <https://doi.org/10.51158/ye33be59> EE-Journal Universitas Kahuripan Kediri
- Rotinsulu, M. D., Hadju, R., Yelnetty, A., & Sakul, S. (2026). Makanan sehat nugget ayam menggunakan wortel posyandu remaja Desa Paniki Baru. *Techno Science Journal*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.35801/tsj.v8i1.63619> PPortal e-Journal UNSRAT
- Rotinsulu, M. D., Hadju, R., Yelnetty, A., & Sakul, S. (2026). Makanan sehat nugget ayam menggunakan wortel posyandu remaja Desa Paniki Baru. *Techno Science Journal*, 8(1), 1–7.
- Sidiq, M. J. S., Nikmatullah, A., & Suheri, H. (2020). Respons pertumbuhan dan hasil tanaman wortel (*Daucus carota* L.) di dataran rendah pada berbagai volume media dan dosis ampas padat biogas. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan*, 6(2), 144–155.

15. Soliman, A., et al. (2022). Review nutritional interventions during adolescence and their possible effects. *Acta Biomedica*, 93(1).
<https://doi.org/10.23750/abm.v93i1.12789> PubMed
- Standar Nasional Indonesia. (2002). Nugget ayam (SNI 01-6683-2002). Badan Standardisasi Nasional.
16. Tangkere, E. S., Ratulangi, F. S., & Rotinsulu, M. (2019). Penambahan wortel (*Daucus carota* L.) pada naget ayam—Uji sensori pada wanita GMIM Eben Haezer Winangun Dua. *Jurnal MIPA*, 8(3).
<https://doi.org/10.35799/jmuo.8.3.2019.26205> Portal e-Journal UNSRAT
17. Tangkere, E. S., Ratulangi, F., & Rotinsulu, M. D. (2019). Penambahan wortel (*Daucus carota* L.) pada nugget ayam: Uji sensori pada wanita GMIM Eben Haezer Winangun Dua. *Jurnal MIPA*, 8(3), 212–216.
18. Threapleton, D. E., Greenwood, D. C., Evans, C. E. L., Cleghorn, C. L., Nykjaer, C., Woodhead, C., Cade, J. E., Gale, C. P., & Burley, V. J. (2013). Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 347, f6879. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6879> BMJ
19. Walsh, N. M., Flynn, A., Walton, J., & Kehoe, L. (2024). Optimal growth and development: Are teenagers getting enough micronutrients from their diet? *Proceedings of the Nutrition Society*, 83(4), 245–253.
<https://doi.org/10.1017/S002966512400017X> PubMed+I
20. Widyawati, P., Oyas, W., & Indah, S. (2013). Identifikasi tingkat kesegaran daging ayam broiler berdasarkan ciri tekstur dan warna daging. *Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 6(1), 1–9.
21. Wijaya, H., Pratama, W. R., Yanti, R. D., Berlian, A., Nurkholis, K. M., Lazuardi, S., & Haidir, H. (2024). Inovasi nugget sehat dengan kombinasi wortel dan oatmeal di Desa Tapus. *Community Development Journal*, 5(5), 8922–8929.
22. World Health Organization. (2025). Healthy diet. World Health Organization. WWorld Health Organization+I