

Pelatihan Pembuatan Nugget Ayam Sayuran pada Kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga Dusun Malenteng

¹*Rissa Megavitry, ²Hezron Alhim Dos Santos, ³Fhatiah Adiba

¹Program Studi D4 Tata Boga, Universitas Negeri Makassar

²Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar

³Program Studi Teknik Komputer, Universitas Negeri Makassar

Email: rissamegavitry@unm.ac.id¹, hezronsantos@unm.ac.id², adibafhatiah@unm.ac.id⁵

*Corresponding author: rissamegavitry@unm.ac.id

ABSTRAK

Received : 25 April 2024

Accepted : 31 Mei 2024

Published : 1 Juni 2024

Pengembangan *fast food*, olahan daging *ready to cook* dan *ready to eat* saat ini tidak hanya memperhatikan rasa dan penampilan tetapi juga harus mempertimbangkan nutrisi. Salah satu hasil ternak yang harganya cukup terjangkau oleh masyarakat adalah ayam. Kandungan gizi yang baik dan pengolahannya yang mudah menjadikan daging ayam sebagai pilihan untuk berwirausaha salah satunya adalah nugget. Selain terbuat dari daging maupun ikan, nugget juga dapat terbuat dari bahan non daging (nugget vegetarian) seperti sayuran. Nugget yang terbuat dari sayuran ini juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan minat para konsumen terutama anak-anak yang tidak menyukai sayuran. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu rumah tangga mengenai inovasi olahan ayam. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang tinggal di Dusun Malenteng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri atas 4 tahap yakni persiapan, pelaksanaan, evaluasi, serta rencana tindak lanjut. Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan pelatihan yang diberikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai pengolahan nugget ayam sayuran.

Kata Kunci: nugget, wortel, bayam, kelor, sayuran

ABSTRACT

The development of fast food, ready-to-cook and ready-to-eat processed meat currently not only pays attention to taste and appearance but also must consider nutrition. One livestock product whose price is quite affordable for the public is chicken. The good nutritional content and easy processing make chicken meat an option for entrepreneurship, one of which is nuggets. Apart from being made from meat or fish, nuggets can also be made from non-meat ingredients (vegetarian nuggets) such as vegetables. These nuggets made from vegetables are also an effort to increase consumer interest, especially children who don't like vegetables. The aim of this community service activity is to increase the knowledge and skills of housewives regarding chicken processing innovations. Partners in this service activity are housewives who live in Malenteng Village, Gowa Regency, South Sulawesi. The implementation stage of this service activity consists of 4 stages, namely preparation, implementation, evaluation and follow-up plans. Based on the results of the evaluation of the implementation of the training provided, it can be concluded that there has been an increase in knowledge and skills regarding processing vegetable chicken nuggets.

Keywords: nugget, carrot, spinach, moringa, vegetables

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



1. PENDAHULUAN

Dusun Malenteng merupakan salah satu dusun yang terletak di Desa Erelembang, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Dusun dengan luas wilayah ± 7 km ini sangat kaya akan hasil pertanian dan menjadi salah satu dusun penghasil pertanian utama di Kecamatan Tombolo Pao, hal ini didukung dengan kelimpahan air dan topografi dusun di daerah pegunungan. Hasil pertanian di Dusun Malenteng berupa padi, jagung, ubi kayu, kacang-kacangan, beras merah, kopi, dan sayur-sayuran seperti wortel, bayam, kol, sawi putih, tomat dan cabai.

Daging ayam merupakan salah satu bahan pangan protein hewani yang memiliki nilai gizi tinggi, memiliki cita rasa yang baik, serta mudah diperoleh dalam bentuk segar (Wijayanti et al., 2013). Namun, daging ayam cepat rusak karena mudah terkontaminasi dengan mikroba, maka salah satu cara yang ditempuh untuk mencegah kerusakan pada daging ayam, yaitu dengan pengolahan menjadi produk *nugget*. Badan Standarisasi Nasional (BSN) mendefinisikan nugget ayam sebagai produk olahan ayam yang dicetak, dimasak, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diperbolehkan. Bahan utama pembuatan nugget biasanya berasal dari bahan pangan hewani yaitu daging ayam, daging sapi, atau ikan. Nugget ayam merupakan makanan kaya protein. Kadar proteinnya mencapai 43 g/140 g bahan, yaitu memenuhi 86% dari kebutuhan protein tubuh sehari-hari. Nugget ayam sesekali juga baik untuk dijadikan sumber protein untuk mendukung proses tumbuh kembang anak-anak balita, akan tetapi kelemahan nugget ayam adalah kadar lemak dan kolesterolnya yang cukup tinggi.

Selain terbuat dari daging dan ikan, nugget juga dapat dibuat dari sayuran (nabati). Pengolahan sayur menjadi olahan nugget dapat meningkatkan minat konsumen yang tidak menyukai sayur dan menambah nilai gizi produk karena terdapat kandungan vitamin, mineral, dan serat (Muliani et al., 2022). Nugget ayam dengan penambahan sayuran merupakan modifikasi dari nugget ayam yang telah ada sebelumnya tetapi ditambah sayuran sebagai bahan pembuatnya. Nugget ini diharapkan dapat mengatasi masalah anak yang tidak suka makan sayuran dan sebagai salah satu alternatif pemenuhan gizi keluarga terutama anak-anak sebab selain protein dari daging ayam, anak-anak dapat memperoleh nutrisi seperti vitamin dan mineral dari sayuran yang digunakan.

Sayur dan buah kaya akan kandungan vitamin dan mineral yang tidak dapat digantikan oleh bahan pangan lainnya (Takaoka & Kawakami, 2013). Konsumsi sayur dan buah yang cukup pada anak berperan dalam penurunan konsumsi makanan tinggi energi yang berlebih sehingga dapat mencegah kejadian obesitas pada usia dini (Roe et al., 2013). Konsumsi buah dan sayur dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit kronis seperti kanker, jantung koroner, stroke, *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) serta diabetes mellitus tipe 2 pada masa dewasa kelak (Nurhayati, 2013). Akan tetapi umumnya anak-anak kurang menyukai mengkonsumsi sayuran, sehingga dibutuhkan jenis olahan sayuran yang lebih bervariasi. Kurangnya konsumsi sayuran pada anak dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kurangnya pengetahuan tentang manfaat mengkonsumsi sayuran dan kurangnya peran orang tua dalam membentuk kebiasaan konsumsi sayuran pada anak (Alhidayati et al., 2023).

Wortel merupakan salah satu jenis sayuran umbi yang banyak dikenal oleh kalangan masyarakat. Banyaknya manfaat wortel bagi kesehatan menjadikan wortel salah satu sayuran penting untuk dikonsumsi. Kandungan alfa-karoten akar tunggang wortel merupakan komponen penting dalam gizi untuk kesehatan manusia. Kedua jenis karoten ini penting dalam gizi manusia sebagai prekursor vitamin A (Zulaikhah et al., 2019). Umbi wortel berwarna oranye dengan tekstur serupa kayu, bagian yang dapat dimakan dari wortel adalah bagian umbi atau akarnya, kandungan vitamin A pada wortel cukup tinggi yaitu 12000 SI (Singal et al., 2013). Wortel mengandung protein dan zat gizi lainnya yang diperlukan oleh tubuh serta mengandung zat warna alami yaitu karotenoid yang merupakan kelompok pigmen yang berwarna kuning, oranye dan merah oranye (Winarno, 2004).

Ekstrak daun bayam merupakan salah satu pengolahan yang dapat dijadikan bahan tambahan pada produk pangan. Penambahan sari bayam pada produk makanan berfungsi sebagai pewarna hijau alami juga memberikan kandungan gizi yang lengkap. Bayam hijau memiliki kandungan protein

sebesar 3,5 g lebih besar dibandingkan bayam merah yakni sebesar 2,2 g (Sangadji et al., 2023). Bayam memiliki manfaat yang sangat baik untuk manusia diantaranya, dapat memperbaiki daya kerja ginjal, melancarkan pencernaan, mencegah pengeroposan tulang, antianemia, pelindung sistem kekebalan tubuh, memelihara daya ingat, merawat kesehatan pembuluh darah serta merawat mata (Sunarjono, 2014).

Tanaman kelor mengandung vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan vitamin E ini terdapat baik pada daun yang muda maupun daun yang tua (Mubarak et al., 2017). Daun kelor merupakan salah satu jenis sayuran yang mengandung zat besi dalam jumlah tinggi. Ekstrak daun kelor dapat berfungsi sebagai antimikroba untuk menjernihkan air (Mubarak et al., 2017). Tingginya kadar kalsium dalam ekstrak daun kelor sangat dibutuhkan oleh balita yang sedang dalam masa pertumbuhan. Penelitian lain juga menyebutkan bayi dan anak pada masa pertumbuhan dianjurkan mengkonsumsi daun kelor. Ekstrak daun kelor lebih memudahkan ketika dikonsumsi, baik orang dewasa maupun anak-anak (Muliawati et al., 2019).

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat Dusun Malenteng Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan mengenai teknologi pengolahan *nugget* ayam sayuran. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memberikan nilai tambah dan nilai ekonomis pada sayuran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga diharapkan dapat mendukung program diversifikasi pangan berbasis produk hasil perkebunan lokal Sulawesi Selatan. Pengolahan sayuran menjadi *nugget* vegetarian dapat menjadi salah satu alternatif yang cukup baik dalam pemenuhan kebutuhan gizi dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan adanya pengolahan sayuran menjadi *nugget* vegetarian dapat menumbuhkan minat konsumen terutama anak-anak dan para konsumen vegetarian.

2. METODE PELAKSANAAN

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini secara umum adalah masyarakat Dusun Malenteng Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan. Khalayak sasaran secara spesifik adalah ibu rumah tangga. Metode pendekatan disesuaikan dengan pemecahan masalah yang ditempuh, baik berupa kegiatan bimbingan yang berbentuk teoritis, maupun yang berbentuk praktek. Agar lebih terarah, metode-metode pendekatan yang digunakan adalah:

- a. Ceramah, tanya jawab, dan diskusi.
Metode pendekatan ini digunakan pada waktu penyajian materi-materi yang berbentuk kognitif, seperti bagaimana teori penggunaan alat, fungsi dari setiap bahan yang digunakan hingga takaran bahan yang tepat untuk membuat *nugget* ayam sayuran.
- b. Demonstrasi.
Metode pendekatan ini digunakan pada waktu penyajian materi-materi psikomotorik, yaitu pada saat mempelajari penggunaan alat dan menakar bahan-bahan yang akan digunakan.

Adapun tahapan dalam kegiatan pelatihan ini adalah:

- a. Tahap Pra Pelaksanaan
Dalam tahap ini dilakukan survei awal, perizinan, dan identifikasi masalah pada mitra. Hal ini dilakukan agar kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan dapat berjalan lancar, mitra sasaran dapat menyediakan tempat pelatihan, menentukan waktu pelaksanaan kegiatan dan peserta pelatihan begitupun dengan tim PKM dapat mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan.
- b. Tahap Sosialisasi Kegiatan
Dalam tahap ini dilakukan sosialisasi pelatihan yang akan dilaksanakan bersama mitra sasaran. Materi sosialisasi difokuskan pada manfaat daging ayam dan sayuran, jenis-jenis olahan daging ayam dan sayuran, peluang usaha *nugget* ayam sayuran, serta alat dan bahan yang digunakan

dalam pelatihan membuat olahan nugget ayam sayuran.

c. Tahap Pelatihan

Dalam tahap ini tim PKM melatih dan mendampingi mitra sasaran dalam mengolah daging ayam menjadi nugget dengan penambahan berbagai jenis sayuran. Sayuran yang digunakan dalam pelatihan ini adalah wortel, bayam, dan kelor.

d. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Dalam tahap ini dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap mitra sasaran berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan program pelatihan yang telah dilaksanakan, kendala yang dialami oleh mitra sasaran, dan solusi dari kendala yang dialami oleh mitra sasaran.

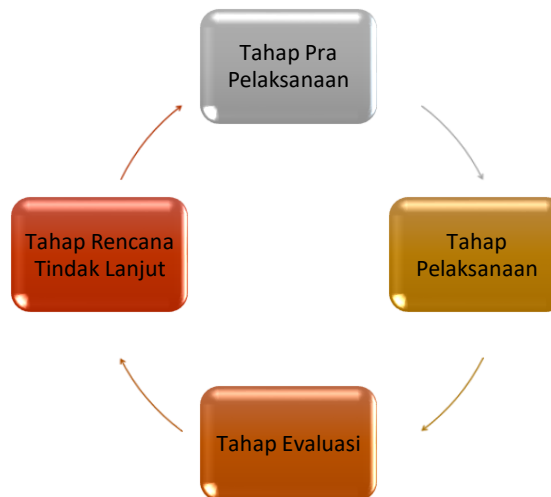


Chart 1. Tahap Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengetahuan Mengenai Inovasi Olahan Daging Ayam dan Sayuran

Materi yang diberikan pada mitra sasaran berupa manfaat konsumsi daging ayam dan sayuran, jenis-jenis daging ayam dan sayuran, dan peluang usaha olahan daging ayam dan sayuran. Sebelum memulai pelatihan mitra sasaran diberikan *pre-test* agar dapat mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman mengenai daging ayam dan olahannya. Diharapkan kelompok yang mendapat pelatihan dapat memberi penyuluhan lebih lanjut kepada masyarakat desa yang lain sehingga masyarakat desa dapat memiliki pengetahuan mengenai pembuatan nugget ayam dengan substitusi sayuran. Nugget ayam dengan substitusi sayuran merupakan modifikasi dari nugget ayam yang telah ada sebelumnya tetapi ditambah sayuran sebagai bahan pembuatnya. Nugget ini diharapkan dapat mengatasi masalah anak yang tidak suka makan sayuran dan sebagai salah satu alternatif pemenuhan gizi keluarga terutama anak-anak. Sayuran yang digunakan dapat bervariasi karena tidak mengubah rasa nugget itu sendiri. Nugget ini kaya nutrisi karena tidak hanya mengandung protein tetapi juga mengandung vitamin dan mineral dari sayuran. Jenis sayuran yang digunakan dalam pelatihan ini adalah bayam, wortel, dan kelor. Sayuran tersebut dipilih karena anak-anak cenderung kurang suka dengan rasanya tetapi mengandung nutrisi penting bagi perkembangan anak.



Gambar 1. Proses Pemaparan Materi

Berdasarkan hasil *pre-test*, dapat diketahui bahwa sebagian besar mitra sasaran cenderung kurang mengetahui manfaat konsumsi daging ayam dan sayuran serta jenis olahannya. Selama ini mitra sasaran hanya mengolah daging ayam menjadi olahan masakan sehari-hari atau bakso. Berdasarkan hasil *post-test* pengetahuan mitra sasaran meningkat setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan. Hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat dalam Chart 2.

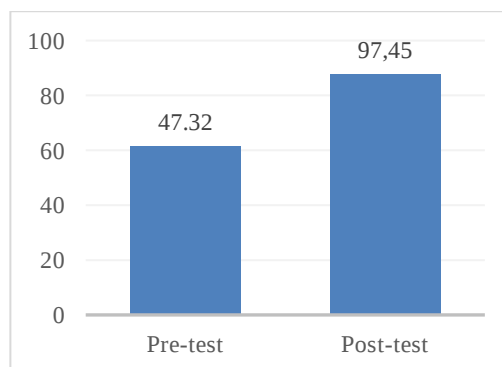


Chart 2. Pemahaman Mitra Sasaran mengenai Manfaat Daging Ayam dan Olahannya

Berdasarkan data pada Chart 2, diketahui bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mengenai manfaat konsumsi daging ayam dan sayuran serta jenis olahannya pada mitra sasaran. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa mitra hanya mengolah daging ayam menjadi olahan masakan sehari-hari atau bakso, namun setelah dilakukan pemaparan materi para mitra sasaran sudah memiliki pengetahuan mengenai inovasi olahan daging ayam dan sayuran.

3.2 Praktek Pembuatan Nugget Ayam Penambahan Sayuran

Pada tahap ini, tim PKM memaparkan alat dan bahan yang akan digunakan beserta langkah-langkah pembuatannya. Olahan daging ayam yang akan dilatihkan kepada mitra sasaran yaitu olahan nugget ayam dengan penambahan wortel, bayam, dan kelor. Olahan ini diharapkan dapat menjadi variasi olahan yang digemari dalam rumah tangga sekaligus dapat menjadi peluang usaha olahan daging ayam yang berbeda dari sebelumnya. Tahap berikutnya setelah memaparkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelatihan ini, tim PKM mendemonstrasikan proses nugget ayam kepada seluruh mitra sasaran. Selama proses ini berlangsung, para mitra sasaran diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan kepada tim PKM.



Gambar 2. Tim PKM mendemonstrasikan proses pembuatan

Setelah tim PKM mendemonstrasikan proses pembuatan olahan nugget sayuran, maka mitra sasaran diminta untuk membuat nugget ayam sayuran secara mandiri didampingi oleh tim PKM. Hal ini bertujuan agar mitra sasaran memahami dengan jelas langkah-langkah pembuatan dari inovasi olahan nugget ayam yang dilatihkan dan mitra sasaran dapat mempraktekkan secara mandiri di rumah masing-masing saat pelatihan telah selesai dilaksanakan. Selama kegiatan ini berlangsung proses tanya jawab bersama mitra sasaran tetap berlangsung.



Gambar 3. Proses Pengukusan Adonan Nugget Ayam Sayuran

Para peserta terlihat aktif saat sesi tanya jawab berlangsung, terlebih lagi mengenai proses pembuatan nugget sayuran karena para peserta tidak mengetahui bahwa nugget ayam dapat disubstitusi dengan sayuran. Para peserta banyak yang mengeluhkan bahwa anak-anak mereka susah untuk mengonsumsi sayuran tetapi sangat menyukai nugget, sosis, dan olahan daging lainnya. Sehingga dengan adanya inovasi berupa nugget ayam dengan substitusi sayuran, para peserta mendapat solusi untuk masalah anak-anak mereka yang susah mengonsumsi sayuran. Apalagi rasa sayuran akan tertutupi dengan rasa daging ayam sehingga ibu-ibu dapat menggunakan berbagai jenis sayuran.



Gambar 4. Pelumuran Adonan Nugget dengan Tepung Roti

3.3 Evaluasi Kebermanfaatan Program

Setelah praktek mandiri mitra selesai, tim PKM melakukan evaluasi terkait tingkat kebermanfaatan program pelatihan yang dilaksanakan bagi mitra sasaran dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan inovasi olahan nugget ayam sayuran terlebih lagi nugget ini menggunakan sayuran asli dari Desa Malenteng. Hasil evaluasi ini dapat dilihat dalam Chart 3. Hasil yang diperoleh dari tahap evaluasi menunjukkan bahwa mitra sasaran menganggap pelatihan yang diberikan sangat bermanfaat sebab mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru serta diharapkan dapat dijadikan peluang usaha untuk membantu perekonomian rumah tangga.

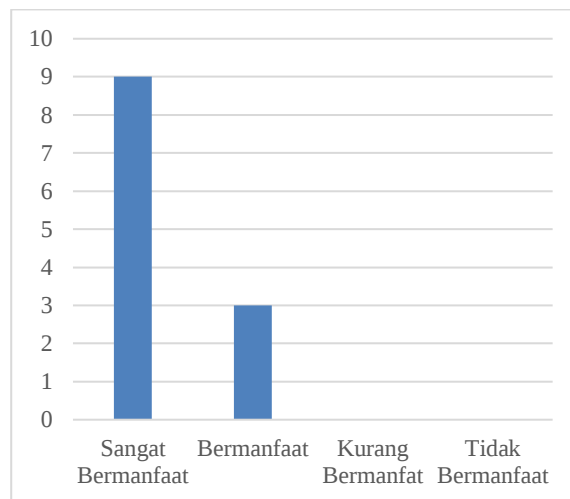


Chart 3. Evaluasi Kebermanfaatan Program Pelatihan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari pengabdian yang telah dilaksanakan dengan 12 mitra sasaran, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh mitra selama pelatihan berlangsung. Nugget ayam dengan penambahan sayuran merupakan modifikasi dari nugget ayam yang telah ada sebelumnya tetapi ditambah sayuran sebagai bahan pembuatnya. Nugget ini diharapkan dapat mengatasi masalah anak yang tidak suka makan sayuran dan sebagai salah satu alternatif pemenuhan gizi keluarga terutama anak-anak sebab selain protein dari daging ayam, anak-anak dapat memperoleh nutrisi seperti vitamin dan mineral dari sayuran yang digunakan. Keterampilan mengolah berbagai jenis bahan pangan dengan lebih kreatif sangat dibutuhkan oleh para ibu rumah tangga saat ini, selain dapat dijadikan sebagai salah satu potensi usaha rumah tangga, nugget ayam sayuran dapat digunakan sebagai pengganti cemilan yang lebih sehat bagi anak-anak dan diharapkan dapat mencegah *stunting* pada anak. Pelaksanaan pelatihan kepada masyarakat akan membawa manfaat yang banyak bukan hanya untuk masyarakat itu sendiri, tetapi untuk pemerintah setempat. Diharapkan kelompok yang telah mendapat pelatihan dapat memberi penyuluhan lebih lanjut kepada masyarakat desa yang lain sehingga masyarakat desa dapat memiliki pengetahuan mengenai pembuatan nugget ayam dengan substitusi sayuran. Diharapkan pula pemerintah desa Malenteng dapat melanjutkan program pelatihan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

4 UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi yang telah memberikan hibah. Selanjutnya ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Rektor UNM atas arahan dan pembinaanya selama proses kegiatan Pengabdian Masyarakat berlangsung. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNM, dan pemerintah setempat.

REFERENSI

- Alhidayati, A., Natassa, J., Purba, C. V. G., & Dewi, M. (2023). Perilaku Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Usia Dini Taman Kanak-Kanak Wilayah Kerja Puskesmas Ri Sidomulyo. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 12(1), 41–56. <https://doi.org/10.35328/kesmas.v12i1.2430>
- Mubarak, K., Natsir, H., Wahab, A. W., & Satrimafitrah, P. (2017). ANALISIS KADAR α -TOKOFEROL (VITAMIN E) DALAM DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam) DARI DAERAH PESISIR DAN PEGUNUNGAN SERTA POTENSINYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN. *Kovalen*, 3(1), 78–88. <https://doi.org/10.22487/j24775398.2017.v3.i1.8236>
- Muliani, B. S., Rais, M., & Indrayani, I. (2022). Inovasi Pembuatan Nugget Ikan Gabus Berbasis Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Bebas Gluten. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(1), 111–124. <https://doi.org/10.26858/jptp.v8i1.23203>
- Muliawati, D., Sulistyawati, N., & Utami, F. S. (2019). Manfaat Ekstrak *Moringa Oleifera* Terhadap Peningkatan Tinggi Badan Balita. *Prosiding Seminar Nasional Karya Husada Yogyakarta*, 46–55.
- Nurhayati. (2013). Alternative Fruit and Vegetables Consumption for 1-3 year old Indonesian Children. *Health Science Indonesia*, 4(2), 74–77.
- Roe, L. S., Meengs, J. S., Birch, L. L., & Rolls, B. J. (2013). Serving a Variety of Vegetables and Fruit as a Snack Increased Intake in Preschool Children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98(3), 693–699. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.062901>
- Sangadji, S., Breemer, R., & Mailoa, M. (2023). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.) terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Stik Ubi Jalar Kuning. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech*, 2(1), 166–175. <https://doi.org/10.30598/j.agrosilvopasture-tech.2023.2.1.166>
- Singal, C. Y., Nurali, E. J. N., Koapaha, T., & Djarkasi, G. S. S. (2013). PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG WORTEL (*Daucus carota* L.) PADA PEMBUATAN SOSIS IKAN GABUS (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Ilmiah Cocos*, 3(6), 65–74.
- Sunarjono, H. (2014). *Bertanam 36 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya.
- Takaoka, Y., & Kawakami, N. (2013). Fruit and Vegetable Consumption in Adolescence and Health in Early Adulthood: A Longitudinal Analysis of the Statistics Canada's National Population Health Survey. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1206>
- Wijayanti, D. A., Hintono, A., & Pramono, Y. . (2013). KADAR PROTEIN DAN KEEMPUKAN NUGGET AYAM DENGAN BERBAGAI LEVEL SUBSTITUSI HATI AYAM BROILER. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 295–300.
- Winarno, F. . (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Zulaikhah, S. R., Fauziah, F. R., & Candrasari, D. P. (2019). Upaya Peningkatan Pendapatan Ibu-Ibu PKK Dan Peningkatan Gizi Keluarga Di Wilayah Kelurahan Sumampir Purwokerto Utara Melalui Pembuatan Nugget Ayam Wortel Dan Nugget Ayam Brokoli. *Journal Community Development and Society*, 1(2), 66–73. <https://doi.org/10.25139/cds.v1i2.1824>