

Pemanfaatan Wortel dan Kangkung pada Pembuatan Mie sebagai Diversifikasi Olahan Pangan Rumah Tangga di Lingkungan Perkotaan Yogyakarta

Utilization of Carrots and Water Spinach in Noodle Making as Food Diversification in the Yogyakarta Urban Area

Yuli Perwita Sari¹, Ajat Sudrajat², Reo Sambodo³

*** Korespondensi Penulis:**

Yuli Perwita

E-mail:

yuli.perwita@mercubuana-yogya.ac.id

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

²Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

³Program Studi Agroteknologi, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Abstract

Noodles are much loved by the public and if product diversification is carried out, it can increase the nutritional content of the noodles. This service aims to provide knowledge about the processing of noodles given a mixture of carrots and kale in Patehan, Keraton, Yogyakarta City. This service has been carried out and attended by 20 participants. The method of implementation by providing education and practice directly. The implementation stage began with providing socialization and delivery of material on the use of carrots and kale in making noodles and ended with a question and answer session for participants and resource persons. Furthermore, the practice of making noodles by participants was carried out. The results of the service showed that participants' knowledge increased and could use carrots and kale for noodle making ingredients well and could produce healthy noodle products that are rich in nutrients. Noodle-making training using carrots and kale can improve the knowledge and skills of residents of Patehan, Keraton, Yogyakarta.

Keywords: Noodles, carrot, kale, diversification, Yogyakarta City

Abstrak

Mie banyak digemari oleh masyarakat dan apabila dilakukan diversifikasi produk maka dapat meningkatkan kandungan gizi dari mie tersebut. Pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan tentang pengolahan mie yang diberikan campuran wortel dan kangkung di Patehan, Keraton, Kota Yogyakarta. Pengabdian ini telah dilaksanakan dan diikuti oleh peserta berjumlah 20 peserta. Metode pelaksanaan dengan cara memberikan edukasi dan praktik secara langsung. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan memberikan sosialisasi dan penyampaian materi pemanfaatan wortel dan kangkung dalam pembuatan mie serta diakhiri dengan sesi tanya jawab peserta dan narasumber. Selanjutnya dilakukan praktik pembuatan mie oleh peserta. Hasil pengabdian menunjukkan pengetahuan peserta meningkat dan dapat memanfaatkan wortel dan kangkung untuk bahan pembuatan mie dengan baik serta dapat menghasilkan produk mie sehat yang kaya akan nutrisi. Pelatihan pembuatan mie dengan memanfaatkan wortel dan kangkung dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga Patehan, Keraton, Yogyakarta.

Kata Kunci: Mie, wortel, kangkung, diversifikasi, Kota Yogyakarta.

Pendahuluan

Area daerah Kecamatan Kraton, Yogyakarta, telah lama dikenal sebagai area destinasi wisata. Kehidupan masyarakatnya yang berada di lingkungan perkotaan dengan karakteristik yang beraneka ragam. Ragam

Submitted Jan 4, 2024.

Revised Jan 23, 2024.

Accepted Jan 29, 2024.

pekerjaan masyarakat Kelurahan Patehan antara lain Aparatur Sipil Negara, pedagang, buruh, karyawan, pensiunan dan ibu rumah tangga. Terkait pangan, salah satu persoalan yang dihadapi warga setempat adalah kurangnya pemahaman terhadap diversifikasi olahan pangan khususnya dari komoditas tanaman sayur-sayuran. Diversifikasi olahan pangan ini bertujuan untuk memperluas keragaman produk pangan, meningkatkan pilihan konsumen, meningkatkan nilai tambah suatu produk serta dapat mengurangi ketergantungan terhadap bahan pangan tertentu.

Pada kegiatan pengabdian ini berfokus pada komoditas wortel dan kangkung. Kedua sayuran ini sangat umum dijumpai di pasaran, harganya yang relatif murah dan bergizi tinggi. Saat ini, pemanfaatan wortel dan kangkung yakni diolah menjadi masakan, seperti sup, tumis, dll. Namun penggunaan kedua bahan ini menjadi produk yang relatif mudah dibuat di Kelurahan Patehan tersebut masih belum ditemukan. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya terkait diversifikasi pangan yang mudah seperti mie basah berbasis wortel dan kangkung tersebut.

Diversifikasi olahan pangan merupakan upaya keanekaragaman konsumsi pangan masyarakat. Hal ini juga terkait dengan ketahanan pangan. Pada beberapa komoditas bahan pokok seperti beras, telah ada kebijakan tertentu terkait diversifikasinya agar dapat menekan tingginya angka impor beras (Rosita & Ikomatussuniah, 2022). Selain itu, melalui diversifikasi pangan dapat menjadi peluang usaha baru bagi masyarakat (Purbasari et al., 2020). Berbagai komoditas hasil pertanian telah banyak dikembangkan untuk menjadi produk olahan yang variatif. Sebagai contoh pengolahan sirup, bolu, mie dan permen dari buah naga, pisang maupun jeruk (Purbasari et al., 2020). Jamur tiram sendiri juga dapat diolah menjadi jamur krispy, sate jamur dan nasi bakar jamur (Lidyana et al., 2021). Pada komoditas wortel, diversifikasi olahannya dapat menjadi jus, mie basah, mie kering, nugget, hingga permen jelly (Fitrianingsih et al., 2020).

Wortel sendiri memiliki kandungan antara lain kadar air (86-89%), protein (0,9%), lemak (0,2%), karbohidrat (10,6%), serat kasar (1,2%), kalsium (80mg/100 g), zat besi (2,2 mg/100 gr) dan fosfor (53 mg/100 g), serta karotenoid berkisar antara 6000-54800 µg/100g (Sharma et al., 2012). Adanya kandungan karotenoid khususnya β-karoten ini dapat berperan dalam pencegahan kanker. Karotenoid ini merupakan prekursor vitamin A. Wortel sendiri

dapat diproses menjadi produk dalam kaleng, dikeringkan, jus, minuman, permen, produk semi basah, acar, tepung dari ampas wortel, roti, cake, biskuit, hingga bahan baku pada yoghurt (Sharma et al., 2012). Selain wortel, kangkung (*Ipomoea aquatica*) juga dapat dimanfaatkan dengan optimal. Bagian yang dapat dimakan (BDD) dari kangkung yakni sebesar 60%. Dari 100 g bagian tersebut, mengandung air (91 g), energi (28 kal), protein (3,4 g), lemak (0,7 g), karbohidrat (3,9 g), serat (2,0 g), abu (1,0 g), kalsium (67 mg), fosfor (54 mg), zat besi (2,3 mg), natrium (65 mg), kalium (250,1 mg), tembaga (0,13 mg), seng atau zinc (0,4 mg), β-karoten (2868 mcg), karoten total (5542 mcg), thiamin (0,07 mg), riboflavin (0,36 mg), niasin (2,0 mg) dan vitamin C (17 mg) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Sama halnya dengan wortel, kangkung juga dapat diolah sebagai salah satu bahan pada pembuatan nugget ikan (Pertiwi & Mardesci, 2016) maupun mie (Dewi et al., 2021).

Tujuan dari program kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat lingkungan perkotaan terkait diversifikasi olahan pangan khususnya dari tanaman sayur-sayuran yakni wortel dan kangkung. Manfaat dari kegiatan ini yakni masyarakat lingkungan perkotaan dapat mengolah mie berbasis wortel dan kangkung sebagai diversifikasi olahan pangan yang relatif mudah diolah dan memiliki kandungan gizi yang baik.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada 9 Juli 2023 di Patehan, Kecamatan Kraton, Yogyakarta. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi diversifikasi olahan pangan, pentingnya kandungan gizi pada wortel dan kangkung dan demo pembuatan mie basah berbasis kedua sayuran tersebut. Kegiatan ini juga disertai dengan pengenalan alat produksi mie basah skala rumah tangga. Tim dari Fakultas Agroindustri bertindak sebagai pemateri pada kegiatan ini. Penyampaian materi disampaikan menggunakan teknik presentasi yang dilengkapi dengan pembagian poster prosedur pengolahan mie. Hal ini berguna agar masyarakat dapat berpartisipasi aktif selama kegiatan dan dapat menerapkannya secara mandiri sesuai petunjuk yang telah diberikan.

Pembuatan mie diawali dengan penyiapan ekstrak wortel dan kangkung secara terpisah. Sebanyak 100 gr daging wortel dan 100 gr air

dihaluskan dengan blender hingga menjadi bubur. Bubur wortel kemudian disaring sehingga diperoleh ekstrak. Kemudian, ekstrak kangkung dipersiapkan dari 60 gr daun kangkung dan 100 gr air yang juga dihaluskan dengan blender, lalu dilakukan penyaringan hingga diperoleh ekstrak. Ekstrak inilah yang nantinya digunakan pada formula pembuatan mie sayur (Tabel 1).

Tabel 1. Komposisi formula mie sayur

No.	Bahan	Jumlah (gr)
1.	Tepung terigu	100
2.	Tepung tapioka	15
3.	Telur	27
4.	Garam	2
5.	Ekstrak wortel atau kangkung	30

Proses pembuatan mie ini mengacu Biyumna (2017) yang dimodifikasi. Bahan-bahan yang sudah ditimbang tersebut kemudian dilakukan pencampuran manual dan pengulenan adonan hingga kalis. Selanjutnya pencetakan adonan beberapa kali pada skala 6-7 menggunakan alat pencetak adonan mie disertai penambahan tepung terigu. Mie kemudian dilakukan perebusan sebelum siap dikonsumsi. Pada air rebusan juga ditambahkan sedikit minyak agar antar lembaran mie tidak lengket satu sama lain.

Hasil dan Pembahasan

Mie merupakan salah satu produk pangan yang sering sekali dikonsumsi oleh masyarakat. Teksturnya yang kenyal, bentuknya yang menarik, rasanya yang dapat dipadupadankan dengan aneka macam topping maupun menjadi masakan baru, dan kandungan karbohidratnya yang tinggi seringkali menjadikan mie sebagai pengganti nasi. Selain itu, proses pembuatan mie relatif mudah dilakukan pada skala rumah tangga dan digemari semua kalangan.

Pada umumnya, bahan baku utama pembuatan mie adalah tepung terigu, garam, telur dan air. Setiap bahan memiliki perannya masing-masing. Untuk meningkatkan nilai gizi mie, maka dapat ditambahkan ekstrak sayur sebagai pengganti air. Ekstrak sayur yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah wortel dan kangkung. Keduanya merupakan bahan pangan yang sangat umum digunakan oleh masyarakat.

Adanya kandungan β -karoten pada wortel berkontribusi pada pembentukan warna kuning-

orange pada produk yang diaplikasikannya sehingga meningkatkan nilai daya tarik produk. Selain itu, kangkung dipilih untuk meningkatkan variasi olahan sayuran kangkung. Selama ini kangkung sering dimanfaatkan dalam bentuk masakan (tumisan) maupun disajikan sebagai lalapan maupun sayuran pada urap dan sejenisnya. Namun teksturnya yang lebih liat daripada sayur bayam, menjadikan kangkung kurang disukai oleh sebagian kalangan, khususnya anak-anak. Oleh karena itu, pemanfaatan ekstrak kangkung sebagai salah satu bahan baku utama pembuatan mie dapat dipertimbangkan.

Pada kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan. Pertama, persiapan kegiatan yang meliputi survey dan uji coba pembuatan produk mie wortel dan kangkung. Kedua, pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari sosialisasi diversifikasi olahan pangan, demo dan praktek bersama pembuatan kedua macam mie tersebut yang dilengkapi langsung dengan tanya jawab peserta. Menurut Sudrajat dkk., (2023) kegiatan pengabdian akan lebih efektif apabila dilakukan praktik secara langsung. Survey awal dilakukan untuk melihat kondisi awal lingkungan masyarakat dan pemanfaatan bahan pangan selama ini. Selanjutnya, uji coba pembuatan produk mie wortel dan kangkung dilakukan untuk mendapatkan formula dan langkah pembuatan terbaik.



Gambar 1. Poster Pembuatan Mie Wortel dan Kangkung



Gambar 2. Penyampaian materi pendahuluan



Gambar 3. Adonan yang telah kalis kemudian dilakukan penggilangan dan pencetakan



Gambar 4. Mie yang telah keluar dari alat pencetak kemudian ditampung pada nampan dan ditaburi dengan tepung terigu



Gambar 5. Persiapan perebusan mie

Setelah dilakukan pemaparan melalui presentasi dan poster yang dibagikan ke tiap masyarakat, selanjutnya dilakukan praktek bersama pembuatan mie tersebut. Pembuatan mie ini relatif mudah. Pembuatan ini diawali dengan pencampuran tepung terigu, tepung tapioka, telur, garam dan ekstrak. Tepung terigu yang dipilih memiliki kandungan protein yang tinggi sebesar 14%. Tingginya kadar protein pada terigu berkaitan dengan tingginya kandungan gluten dalam adonan yang berpengaruh pada elastisitas adonan sehingga mie tidak mudah putus (Biyumna et al., 2017).

Penggunaan telur dapat mengikat molekul pati dan menambah kualitas gluten yang terdapat pada tepung terigu dan tepung tapioka sehingga dapat meningkatkan stabilitas adonan, elastisitas dan mengenyalkan mie (Biyumna et al., 2017). Tepung tapioka juga digunakan untuk meningkatkan kekenyalan mie wortel dan kangkung tersebut.

Kegiatan ini juga dilengkapi dengan penyerahan beberapa alat untuk menunjang produksi diantaranya adalah alat pencetak mie kepada ketua Rukun Tetangga setempat oleh tim. Masyarakat sangat antusias selama mengikuti kegiatan ini. Praktek pembuatan mie dengan bahan sayur ini selain dapat menjadi diversifikasi olahan pangan khususnya di lingkungan perkotaan juga dapat menjadi alternatif pangan sehat khususnya untuk anak-anak.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian berupa praktek pembuatan mie sehat menggunakan wortel dan kangkung ini mendapatkan apresiasi positif bagi masyarakat. Melalui kegiatan ini dapat dikembangkan lagi untuk pelatihan pembuatan produk mie kering, teknik pengemasan, penyimpanan hingga langkah pemasarannya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Universitas Mercu Buana Yogyakarta melalui Pusat Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Kerjasama yang telah mendanai kegiatan ini.

Daftar Pustaka

Biyumna, U. L., Windrati, W. S., & Diniyah, N. (2017). Karakteristik Mie Kering Terbuat Dari Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Dan Penambahan Telur. *Jurnal Agroteknologi*, 11(01), 23–34.

Dewi, C. A., Kurniasih, Y., Lukitasari, D., & Sakban, A. (2021). Pelatihan Pembuatan “Mikung” (Mie Kangkung) Untuk Petani Kangkung Di Kecamatan Lingsar Lombok Barat. *Jurnal Lentera Widya*, 2(2), 12–18. <https://jurnal.idbbali.ac.id/index.php/lenterawidya>

Fitrianingsih, K Sani, F., Utami, D. T., Elisma, & Yuliawati. (2020). Diversifikasi Wortel

Menjadi Permenjelly Sebagai Upaya Mengatasi Anak Sulit Mengkonsumsi Sayur. *Medic*, 3(2), 68–73.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Data Komposisi Pangan Indonesia*. https://www.panganku.org/id-ID/Semua_nutrisi.

Lidyana, N., Perwitasari, D. A., & Supraptiningsih, L. K. (2021). Peningkatan Jiwa Entrepreneur Karang Taruna Melalui Penyuluhan Diversifikasi Olahan Jamur Tiram. *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 77–88. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v3i2.4012>

Pertiwi, A. P., & Mardesci, H. (2016). Studi Tentang Penambahan Kangkung Darat (*Ipomeareptanspor*) Terhadap Kualitas Kimia Nugget Ikan Lele (*Clariasgariepinus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(2), 41–46.

Purbasari, D., Wiyono, A. E., & Handayani, S. (2020). Diversifikasi Produk Pangan Olahan Berbasis Buah Lokal Sebagai Sarana Untuk Menginisiasi Ide Bisnis Warga Di Desa Mundurejo Jawa Timur. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 4(5), 775–784. <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i5.2967>

Rosita, I., & Ikomatussuniah. (2022). Upaya Penerapan Diversifikasi Pangan Terhadap Mewujudkan Indonesia Tanpa Impor Beras. *Journal of Local Food Security*, 3(2), 232–243.

Sharma, K. D., Karki, S., Thakur, N. S., & Attri, S. (2012). Chemical composition, functional properties and processing of carrot - a review. *Journal of Food Science and Technology*, 49(1), 22–32. <https://doi.org/10.1007/s13197-011-0310-7>

Sudrajat, A., & Christi, R. F. (2023). Pemanfaatan Limbah Ternak Ruminansia Sebagai Pupuk Dasar Tanaman Sayuran Organik di Desa Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Farmers: Journal of Community Services*, 4(2), 50-54.

Sudrajat, A., & Christi, R. F. (2023). Edukasi Teknologi Pakan Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Ruminansia Di Desa Pilangrejo, Nglipar, Gunung Kidul, DI Yogyakarta. *Farmers: Journal of Community Services*, 4(1), 1-5.

Christi, R. F., Salman, L. B., & Sudrajat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Pakan Fermentasi Berbasis Tanaman Tebu Untuk Ternak Ruminansia Di Desa Pilangsari Kabupaten Majalengka. *Farmers: Journal of Community Services*, 4(1), 17-20.