

Pembuatan Yogurt sebagai Upaya Ketahanan Pangan dan Gizi di Panti Asuhan Sunan Ampel Kota Malang

Hilda Mazarina Devi^{1*}, Yanti Rosdiana², Fikka Kartika Widyastuti³, Indra Ahmad Sujana⁴ dan Graccelya Angel Kitsu⁵

^{1,2}Dosen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

³Dosen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

⁴Mahasiswa Teknologi Industri Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

⁵Mahasiswa Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi

*Email Korespondensi: hilda.mazarina@unitri.ac.id

Abstract

A social welfare institution serves as a substitute for parents or guardians in fulfilling the physical, mental, and social needs of children under its care, while also introducing activities that support economic independence. A community service initiative, in the form of a series of workshops on the production of YOSS (Healthy Squeezable Yogurt), has been designed as an effort to empower partnerships that enhance both the health and economic strength of the institution. This community service program is conducted over a one-year period, with active mentoring provided for three months, from July to September 2024, targeting the caregivers and 55 residents at Sunan Ampel Orphanage (PASA) in Malang City. The mentoring covers various aspects, including production, consumption, packaging, and marketing. PASA possesses significant potential for developing this enterprise, supported by a young workforce and available basic facilities. However, challenges remain in improving production quality, particularly in maintaining the sterility of equipment and products. The production of YOSS has the potential to be further developed into a flagship product through expanded marketing and distribution efforts.

Keywords: *economy, health, santri, yoghurt.*

Abstrak

Panti asuhan merupakan lembaga sosial yang menyediakan layanan pengganti orang tua atau wali anak dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial kepada anak asuh serta bertugas memperkenalkan berbagai kegiatan yang menunjang kemandirian dalam ekonomi. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa rangkaian pelatihan pembuatan YOSS (Yogurt Sedot Sehat) diarahkan sebagai upaya pemberdayaan kemitraan penunjang kesehatan dan penguatan ekonomi panti. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan selama 1 tahun dengan pendampingan aktif selama 3 bulan yakni bulan Juli hingga September 2024 pada pengasuh dan 55 santri yang tinggal dan menetap di Panti Asuhan Sunan Ampel Kota Malang (PASA). Pendampingan diberikan dari sisi produksi, konsumsi hingga pengemasan dan pemasaran. PASA memiliki potensi yang besar dalam pengembangan usaha ini karena didukung oleh sumber daya manusia yang muda dan fasilitas dasar yang tersedia. Namun, terdapat tantangan dalam peningkatan kualitas produksi, khususnya dalam menjaga kesterilan alat dan hasil produksi. Produksi YOSS dapat terus dikembangkan menjadi produk unggulan melalui pemasaran dan distribusi yang lebih luas.

Kata kunci: ekonomi, kesehatan, santri, yoghurt.

PENDAHULUAN

Panti Asuhan Sunan Ampel (PASA) Malang merupakan salah satu panti asuhan di Kota Malang, yang pada mulanya berdiri di bawah bendera Fatayat dan Muslimat NU Kota Malang dan telah didirikan sejak 1968. Panti asuhan atau disebut juga panti sosial asuhan anak merupakan salah satu organisasi sosial, bukan organisasi bisnis, dimana organisasi ini tidak mengharapkan keuntungan dalam bentuk materi (Sutami, 2014). Anak-anak yatim, yatim piatu, anak-anak terlantar dan orang yang tidak mampu dari segi ekonomi bernaung di lembaga sosial ini. Selain mempunyai tanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial pada anak terlantar, panti sosial asuhan juga diharapkan dapat memberikan pelayanan pengganti orang tua/wali anak dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial kepada anak asuh, termasuk memperkenalkan berbagai kegiatan yang menunjang kemandirian dalam ekonomi (Kulsum et al, 2023). Bersama 55 santri, PASA mempunyai inisiasi, saling membantu dan bekerjasama berbagai tugas dalam merawat dan menghidupkan berbagai kegiatan dalam panti.

Yoghurt Sedot Sehat (YOSS) adalah produk yang dihasilkan melalui proses fermentasi susu sapi dengan menggunakan bakteri baik. Fermentasi gula dalam susu (laktosa) yang akan menghasilkan asam laktat, yang berperan dalam protein susu untuk menghasilkan tekstur kental dan aroma unik rasa asam yang khas pada yoghurt (Marpaung, 2018). Pembuatan yoghurt sendiri memiliki prinsip yaitu susu difermentasi dengan menambahkan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophiles* yang dicampurkan ke dalam susu, hingga menghasilkan bentuk yang kental (Purwantiningsih, 2022). Pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan YOSS diarahkan sebagai upaya penguatan ekonomi panti. Dari hasil wawancara dengan pengelola panti, para pengabdian menangkap keseriusan dari pihak panti untuk memiliki kebermanfaatannya bagi sesama. Pihak panti sangat antusias dan menyambut hangat program yang ditawarkan oleh Pengabdian.

Dari segi produksi dan manajemen usaha akan dilakukan secara mandiri oleh anak-anak panti bersama dengan para pengasuh, tentu saja dengan pendampingan ilmu yang didapatkan dari pengabdian. Saat pelatihan pembuatan YOSS, anak-anak panti langsung dilibatkan melakukan praktek membuat yogurt di depan para pengabdian, YOSS yang sudah jadi dibekukan dalam freezer selama 24 jam sebelum dikonsumsi sebagai minuman sehat yang rutin. Selain itu santri juga di dampingi dalam segi pengemasan dan pemasaran sehingga menjadi pemasukan ekonomi mandiri bagi lembaga.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan selama 1 tahun dengan pendampingan aktif selama 3 bulan yakni bulan Juli hingga September 2024. Selain produksi kegiatan pelatihan juga diberikan secara bertahap yakni pemberian materi mengenai manfaat yogurt bagi kesehatan. Pelatihan kedua mengenai analisa kelayakan usaha YOSS dan pelatihan pemasaran produk usaha.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini mencakup 2 tujuan yakni (1) status kesehatan santri dapat terjaga, jumlah anak yang mengalami sakit selama 3 bulan konsumsi yogurt rutin berkurang hingga 30% (2) terciptanya produk yogurt sedot sehat yang dapat diproduksi secara mandiri oleh santri, dipasarkan, bernilai jual, menambah pemasukan kas panti dan menjadi upaya peningkatan ketahanan pangan dan nilai gizi yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan santri dalam panti asuhan Sunan Ampel Kota Malang.

METODE

Kegiatan secara menyeluruh dilaksanakan di Panti Asuhan Sunan Ampel Kota Malang selama 3 bulan yakni Juli hingga September 2024. Kegiatan dilaksanakan dengan tiga tahapan umum yakni (1) Pembukaan kegiatan (2) Pelaksanaan pendampingan produksi,

pengemasan dan penjualan YOSS, (3) Penutupan. Teknik dan bentuk kegiatan dijabarkan sebagai berikut:

1. Pembukaan

Kegiatan pembukaan dilaksanakan awal bulan Juli 2024. Pembukaan kegiatan diisi dengan penyampaian materi “Yogurt itu Makanan Halal, Baik dan Sehat” dilanjutkan dengan pelatihan perdana produksi YOSS, pengemasan dan penjualan. Selain itu untuk menangani masalah kesehatan produk YOSS mulai di konsumsi oleh santri dan diagendakan untuk minum rutin. Pada kegiatan pembukaan juga dilaksanakan pre-test untuk mengukur kesehatan santri antara lain tekanan darah, nadi, suhu, frekuensi pernafasan, dan IMT (berat badan dan tinggi badan). Kegiatan ini melibatkan mahasiswa prodi Keperawatan Unitri. Mahasiswa jurusan Keperawatan yang dilibatkan mampu mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan dalam pengukuran tanda-tanda vital, pelaksanaan kegiatan promotive gizi anak usia sekolah dan preventif terhadap penyakit infeksi menular dan gangguan pencernaan yang dapat terjadi karena jajanan yang kurang sehat.

2. Pelaksanaan pendampingan produksi, pengemasan dan penjualan YOSS

Kegiatan pendampingan produksi, pengemasan dan penjualan YOSS dilaksanakan secara rutin selama 3 bulan. Kegiatan pendampingan juga diselengi pelatihan mengenai analisa usaha produksi yogurt (melibatkan mahasiswa Teknologi Industri Pertanian Unitri) di bulan kedua.

Dalam rangka pendampingan produksi ini, tim juga menyediakan alat produksi YOSS seperti alat masak, kompor, gas, freezer dan kulkas display. Penyediaan bahan baku pembuatan YOSS yakni susu UHT, starter bakteri, gula, buah-buahan, susu kental manis, plastik pembungkus, dan lain lain. Pembuatan produk YOSS secara mandiri oleh santri dan pengasuh yang terbagi menjadi 6 tahapan proses produksi, fermentasi, pengemasan, penyimpanan, hingga konsumsi dan pemasaran. Mahasiswa jurusan Teknologi Industri Pertanian yang dilibatkan dapat mengaplikasikan pengetahuan mengenai pembuatan Yogurt dengan baik dan benar serta melakukan pendampingan dalam proses produksi, konsumsi hingga pemasaran YOSS.

3. Penutupan

Kegiatan penutupan dilaksanakan di akhir Bulan September 2024. Kegiatan pelatihan pemasaran produk diselenggarakan bersamaan dengan penutupan kegiatan sekaligus kegiatan serah terima alat dan bahan produksi YOSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesehatan dan kemandirian santri Panti Asuhan Sunan Ampel Kota Malang melalui produksi, konsumsi dan penjualan Yogurt Sedot Sehat (YOSS) telah dilaksanakan selama 3 bulan sejak bulan Juli hingga September 2024. Apabila dibandingkan dengan data pre-test terdapat sebanyak 22 orang (51%) santri sering mengalami masalah kesehatan batuk dan pilek, 3 orang santri (6,9%) pernah dirawat karena demam berdarah, 1 orang santri memiliki riwayat asma (0,2%) dan sisanya (41,9%) menyatakan tidak pernah merasakan sakit sepanjang 6 bulan terakhir. Sebagian besar penyakit yang dialami santri akibat rendahnya imunitas tubuh (Pratiwi, 2020).

Setelah pelaksanaan kegiatan selama 3 bulan, jumlah santri yang mengalami masalah kesehatan menurun dengan cukup signifikan, diketahui anak-anak yang mengalami keluhan baik kesehatan pada pencernaan, flu demam, gangguan pencernaan berkurang hanya sebanyak 5 anak (9%). Berdasarkan pengukuran IMT diketahui terdapat 48 anak (87%) yang mempertahankan IMT dalam batas normal, dan satu anak mengalami perbaikan IMT dari

kurang/underweight menjadi normal. Hal ini terjadi karena yogurt diketahui merupakan makanan sehat yang tinggi kalori dan mengandung serat yang baik (Wahyuningsih, 2021).



Gambar 1. Pemeriksaan pre-test 13 Juli 2024 (kiri), post-test 22 September 2024 (kanan) oleh Mahasiswi Prodi Keperawatan Unitri

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Kesehatan Santri Pre dan Post Kegiatan Pengabdian Masyarakat (N = 55)

No	Kondisi Kesehatan	Pre-test		Post-test	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Tensi				
	Hipotensi	10	18%	5	9%
	Normal	45	82%	50	91%
2	Suhu				
	Normal	55	100%	55	100%
	Hipertemia	0	0	0	0
3	Nadi				
	Normal	55	100%	55	100%
4	RR				
	Normal	55	100%	55	100%
5	IMT				
	Underweight	5	9%	4	7.2%
	Normal	47	85%	48	87%
	Overweight	3	6%	3	5.8%
6	Keluhan				
	Ada	20	36%	5	9%
	Tidak ada	35	64%	50	91%

Pada akhir kegiatan diketahui para santri sudah dapat mandiri memproduksi YOSS dengan baik dan benar. Proses pembuatan YOSS antara lain tergambar dalam poster (Gambar 1).



Gambar 2. Poster Cara Pembuatan Yogurt Sedot Sehat (YOSS)

Kegiatan produksi YOSS dilaksanakan secara bergantian dengan pendampingan mahasiswa jurusan TIP (Teknologi Industri Pangan). Proses fermentasi dilaksanakan dalam lemari gelap, dan kedap udara selama 24 – 48 jam sehingga menghasilkan rasa yogurt yang asam dengan tekstur yang kental.



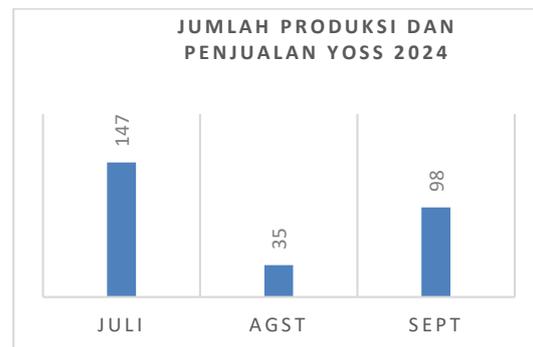
Gambar 3. Proses memasak YOSS didampingi oleh mahasiswa Teknologi Industri Pangan

Yogurt yang sudah difermentasi dengan tekstur yang kental kemudian dilakukan penambahan rasa, topping dan buah-buahan yang kemudian dilakukan pengemasan oleh santri PASA (Gambar 3).



Gambar 4. Pengemasan YOSS

Yogurt yang sudah dikemas kemudian diantarkan pada toko kelontong yang ada disekitar panti asuhan. Harga jual YOSS pada awal produksi (Juli 2024) dijual sebesar Rp 1000,00 dengan kemasan sebesar 25ml, pada bulan Agustus 2024 jumlah ml per bungkus dinaikkan menjadi @45 ml dan YOSS dijual sebesar Rp 2000,00 per pcs. Hingga akhir September 2024 terdapat 210 bungkus yogurt yang berhasil di jual dengan total pemasukan kas sebesar Rp 252.000,00. Secara umum, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kuantitas jumlah yogurt yang diproduksi dengan tujuan konsumsi mandiri, dan dijual setiap minggu. Diketahui pada bulan Agustus 2024 tidak banyak yoghurt dapat terjual karena bersamaan dengan banyak kegiatan lomba-lomba kemerdekaan. Selain itu, YOSS masih lebih banyak dikonsumsi secara mandiri oleh para santri sebagai bentuk pengenalan produk sebelum pemasaran yang lebih luas.



Gambar 4. Pemasaran YOSS pada salah satu warung di sekitar Panti dan jumlah YOSS berhasil terjual sepanjang kegiatan pengabdian

Dalam upaya peningkatan kelayakan produk, tim pengabdian juga melakukan uji kelayakan pangan di laboratorium mutu pangan FTP Universitas Brawijaya pada bulan November 2024 dengan nomor analisa 0418/IPABIO/LAB/2024 dan hasil uji kandungan antara lain

Tabel 2. Hasil uji kandungan

No	Kategori (%)	Yoghurt Plain	Yoghurt Buah (Rasa Melon)	SNI 2981:2009
1	Karbohidrat	10.58	11.47	
2	Lemak	1.79	1.28	3.0 – 0.5
3	Kadar abu	0.43	0.45	Maksimal 1.0
4	pH	4.46	4.33	0.5 – 2.0

Sumber: Data primer penelitian

Uji kandungan YOSS baik pada rasa plain maupun buah diketahui menunjukkan kandungan karbohidrat dan cukup ideal sebesar 10,58–11,47% untuk memenuhi sebagian kebutuhan energi anak usia sekolah, dengan tetap menjaga keseimbangan gizi. Karbohidrat dalam yogurt sebagian besar berbentuk laktosa (gula susu) dan gula tambahan, yang mudah dicerna dan diubah menjadi energi oleh tubuh (Suharman, 2022). Anak usia sekolah membutuhkan energi tinggi untuk mendukung aktivitas fisik, konsentrasi, dan pertumbuhan. Karbohidrat dalam yogurt menyediakan energi cepat untuk menunjang kegiatan sehari-hari seperti belajar dan bermain. Kadar karbohidrat yang terkontrol dalam yogurt mengurangi risiko asupan gula berlebih yang sering ditemukan pada makanan ringan manis sehingga sangat baik dalam mencegah obesitas dan masalah kesehatan lainnya.

Kandungan lemak dalam YOSS sebesar 1,28–1,79% telah sesuai dengan standar SNI (Standar Nasional Indonesia) dan termasuk dalam kategori yogurt rendah lemak. Lemak dalam jumlah ini memiliki manfaat penting bagi kesehatan anak usia sekolah, karena dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanpa memberikan asupan lemak berlebihan. Lemak dalam yogurt biasanya mengandung asam lemak esensial yang diperlukan untuk (1) Perkembangan otak melalui asam lemak dalam pembentukan membran sel otak, yang mendukung fungsi kognitif dan pembelajaran. (2) Pertumbuhan sel dalam regenerasi dan perkembangan jaringan tubuh yang sehat. Selain itu, lemak dalam yogurt memberikan tekstur yang lebih creamy dan rasa yang enak, sehingga membuat anak-anak lebih menyukai makanan sehat seperti yogurt. Kandungan lemak yang cukup juga membantu anak merasa kenyang lebih lama, sehingga dapat mengurangi konsumsi makanan ringan yang kurang bergizi. Kandungan lemak 1,28–1,79% dianggap rendah, sehingga risiko penumpukan lemak tubuh berlebihan atau penyakit metabolik pada anak lebih kecil dibandingkan yogurt dengan lemak tinggi. Jumlah ini cocok untuk anak-anak dengan kebutuhan pengendalian berat badan, namun tetap mendukung kebutuhan lemak esensial harian.

Kadar abu dalam YOSS rasa plain dan buah sebesar 0,43-0,45% menunjukkan kandungan mineral yang bermanfaat untuk kesehatan anak usia sekolah. Kadar abu dalam yogurt berasal dari mineral seperti kalsium, fosfor, magnesium, zinc, dan kalium yang terkandung secara alami dalam bahan baku utama yakni susu sapi serta proses fermentasi (Siti et al, 2022). Mineral ini memiliki peran krusial dalam mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak usia sekolah. Kalsium dan fosfor secara langsung mendukung pertumbuhan tulang dan gigi (Saras, 2023). Kalium dan magnesium menjaga fungsi otot dan saraf melalui proses keseimbangan elektrolit dalam tubuh termasuk menghindari kram otot pada anak berusia remaja yang aktif dalam kegiatan olahraga (Wijaya, 2022). YOSS dapat meningkatkan sistem imun melalui kandungan zinc yang dibutuhkan dalam pembentukan sel darah putih untuk melawan infeksi, penyembuhan luka dan kesehatan kulit (BPOM, 2021). Serta kandungan magnesium membantu metabolisme energi dan sintesis protein dalam tubuh. Dengan konsumsi yogurt secara rutin sebagai bagian dari pola makan seimbang, anak usia sekolah seperti santri PASA secara langsung dapat memenuhi sebagian kebutuhan mineral penting untuk mendukung aktivitas belajar yang padat.

Kadar pH YOSS berada pada rentang 4,33-4,46 telah memenuhi tingkat keasaman yang aman dan optimal mendukung kesehatan anak usia sekolah. Lingkungan asam yang optimal sangat baik untuk pertumbuhan probiotik *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophiles* yang diperlukan dalam mendukung keseimbangan mikrobiota usus, membantu penyerapan nutrisi, dan mencegah gangguan pencernaan seperti sembelit atau diare. meningkatkan penyerapan nutrisi, dan pH rendah yogurt menciptakan lingkungan yang tidak cocok untuk pertumbuhan bakteri patogen dan mikroorganisme. Kadar pH ini membuat yogurt aman dikonsumsi dan membantu menjaga kesehatan anak dari gangguan saluran pencernaan yang disebabkan kontaminasi bakteri (Hastuti & Fulazzakky, 2022). Keasaman ini juga menghasilkan rasa segar namun tidak terlalu asam yang menyenangkan bagi anak yang membantu menjaga stabilitas protein susu dalam yogurt, sehingga tekstur YOSS tetap lembut dan tidak menggumpal. YOSS dapat menjadi pilihan makanan sehat yang mendukung pertumbuhan dan daya tahan tubuh santri melalui tingkat keasaman (pH) yang pas.

KESIMPULAN

Secara berkelanjutan atas implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana dengan berjalan dengan baik dan lancar ditunjukkan dengan tersedianya beberapa capaian luaran kegiatan sebagai berikut:

1. Yogurt dikonsumsi rutin sekurangnya pada 80% santri yang tinggal di dalam panti selama 3 bulan
2. Sekurangnya 91% santri tidak mengalami keluhan kesehatan dan memiliki kesehatan yang baik selama 3 bulan pemantauan kesehatan
3. Tersedia alat dan bahan produksi YOSS yang sesuai standar
4. Produksi YOSS dilaksanakan secara rutin (30 Liter dikonsumsi mandiri, 60 Liter dipasarkan, @45ml) selama 3 bulan

Adapun beberapa rekomendasi untuk kegiatan PKM ini antara lain YOSS perlu perbaikan pengemasan secara menarik dan dipasarkan secara efektif agar dapat bersaing di pasaran. PASA juga dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk memperluas pemasaran produk, misalnya melalui media sosial atau platform e-commerce. Selain itu secara rutin melakukan evaluasi secara berkala untuk mengukur keberhasilan program dan melakukan perbaikan sangat diperlukan untuk pengembangan usaha yang lebih baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Kementrian Riset dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan hibah yang diberikan melalui skema DRTPM Program Kemitraan Masyarakat dengan nomor SK 0667/E5/AL.04/2024. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Ibu Hj Raudlatul Jannah S.Pd (Ketua PASA), Ibu Asnah SP, MP (Ketua LPPM Unitri) dan segenap pihak yang membantu dan mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2020). Pedoman penggunaan herbal dan suplemen kesehatan dalam menghadapi COVID-19 di Indonesia. *Jakarta: BPOM RI*.
- Hastuti, A., Lestari, T. A., & Fulazzaky, M. A. (2022). Assistance of Quality Control Of Yoghurt Production Process. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3), 237-241.
- Kulsum U, Handayani H, Andriyana R, Prasetya B. Peran Pengurus Panti Asuhan Dalam Pendidikan Anak Asuh Di Yayasan Dan Panti Asuhan Hidayatul Islam Desa Clarak Kecamatan Leces Kabupaten Probolinggo. *Al-athfal J Pendidik Anak*. 2023;4(1):36–46.
- Marpaung FV. Proses Produksi Yoghurt Dan Cara Pengemasan Yoghurt Di Pt Bukit Baros Cempaka [Internet]. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata; 2018. Available from: <http://repository.unika.ac.id/17732/1/16.I1.0192-Friska Viviani Marpaung.pdf>
- Pratiwi AR. Pangan Untuk Sistem Imun. *SCU Knowledge Media*; 2020.
- Purwantiningsih TI, Bria MAB, Kia KW. Levels Protein and Fat of Yoghurt Made of Different Types and Number of Cultures. *J Trop Anim Sci Technol*. 2022;4(1):66–73.
- Santi TD, Candra A. Penyuluhan Jajanan Sehat Untuk Anak Indonesia Sehat. *J Inov dan Pengabdian Masy Indones*. 2022;1(2):9–11.
- Saras, T. (2023). *Kalsium: Tulang Kuat dan Kesehatan yang Optimal*. Tiram Media.
- Siti, M., Fafa Nurdyansyah, F. N., Rizky Muliani Dwi Ujjanti, R. M., & Arief Rakhman Affandi, A. R. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Berbagai Sumber Prebiotik Terhadap Karakteristik Kimia Yoghurt Sinbiotik. *Jurnal Teknologi Pangan*.
- Suharman. (2022). Modul Praktikum Mikrobiologi Pengolahan Hasil Pertanian. Program Studi Sarjana Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas PGRI

Yogyakarta. Tersedia online pada laman
<https://repository.upy.ac.id/10340/1/Panduan%20Praktikum%20MPHP%20Ganjil%202022-2023.pdf>

Sutami H. Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa; Edisi Keempat. Wacana, J Humanit Indones. 2014;11(2).

Vyanti A, Yani A, Pratiwi BY, Rahmawati C, Putri YF. kesehatan diri dan lingkungan: pentingnya gizi bagi perkembangan anak. J Multidisipliner Bharasumba. 2022;1(01 April):93–9.

Wahyuningsih, N., Martaningsih, S. T., & Supriyanto, A. (2021). Makanan Sehat dan Bergizi Bagi Tubuh. Penerbit K-Media.

Wijaya, O. G. M. (2022). *Identifikasi Pengetahuan Gizi, Persepsi Gizi Dan Perilaku Makan Atlet Remaja Sepak Bola PSIS Semarang* (Doctoral dissertation, Unika Soegijapranata Semarang).