


Sinergi Dunia Industri dan Pendidikan dalam Meningkatkan Kesadaran Kesehatan Pencernaan di Kalangan Mahasiswa

¹I Putu Ananda Abhijatasya Bharata, ²Sagung Istri Intan Adhisti, ³Gusi Putu Lestara Permana

¹Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

^{2,3}Program Studi Akuntansi, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

Email Corresponding: anandaabhi56@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Kesehatan Pencernaan Mahasiswa Sinergi Industri-Pendidikan Probiotik Yakult Kampus Sehat	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sinergi antara dunia industri dan pendidikan dalam meningkatkan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya kesehatan pencernaan dengan studi kasus pada kolaborasi PT Yakult Indonesia Persada dan Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) Denpasar. Metode yang digunakan adalah kualitatif observatif melalui pengumpulan data dengan observasi langsung, partisipasi dalam kegiatan sosialisasi, dan dokumentasi program edukasi kesehatan yang dilaksanakan oleh Yakult. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program edukasi yang dikembangkan secara kolaboratif tidak hanya meningkatkan literasi kesehatan mahasiswa, khususnya terkait mikrobiota usus, konsumsi probiotik, dan gaya hidup sehat, tetapi juga mendorong partisipasi aktif mahasiswa melalui pendekatan tatap muka dan media digital. Temuan ini mengindikasikan bahwa kolaborasi industri-pendidikan memberikan dampak positif bagi mahasiswa, institusi, dan pihak industri, serta mendukung implementasi program <i>Kampus Sehat</i> yang dicanangkan pemerintah. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa sinergi lintas sektor merupakan strategi efektif untuk memperkuat perilaku hidup sehat di kalangan mahasiswa dan direkomendasikan untuk dikembangkan di berbagai perguruan tinggi.
Keywords: Digestive Health Students Industry-Education Synergy Probiotics Yakult Healthy Campus	ABSTRACT This study aims to examine the synergy between industry and education in raising students' awareness of the importance of digestive health, with a case study of the collaboration between PT Yakult Indonesia Persada and Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) Denpasar. The research employed an observational qualitative method by collecting data through direct observation, participation in outreach activities, and documentation of health education programs conducted by Yakult. The results indicate that the collaboratively developed educational programs not only improved students' health literacy, particularly regarding gut microbiota, probiotic consumption, and healthy lifestyles, but also encouraged active participation through both face-to-face learning and digital media. These findings demonstrate that industry-education collaboration provides positive impacts for students, institutions, and industry, while also supporting the implementation of the <i>Healthy Campus</i> program initiated by the government. Therefore, this study concludes that cross-sector synergy is an effective strategy to strengthen healthy living behaviors among students and is recommended to be further developed in various higher education institutions.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Kesehatan pencernaan merupakan salah satu aspek vital dalam menjaga kualitas hidup, khususnya di kalangan mahasiswa yang berada pada usia produktif. Mahasiswa sering menghadapi jadwal akademik yang padat, tuntutan tugas, serta kebiasaan begadang yang dapat mengganggu pola hidup sehat (Tanggapo, 2019). Selain itu, pola makan yang tidak teratur, konsumsi makanan cepat saji, serta rendahnya aktivitas fisik dapat memicu gangguan pada sistem pencernaan (Tanggapo, 2019). Rendahnya kesadaran terhadap pentingnya kesehatan pencernaan menyebabkan mahasiswa rentan mengalami masalah seperti sembelit, dispepsia, hingga

penurunan imunitas (Rashidi et al., 2021). Oleh karena itu, pemahaman mengenai pentingnya menjaga kesehatan saluran cerna menjadi urgensi yang perlu diperhatikan (Matsumoto et al., 2006).

Upaya menjaga kesehatan pencernaan tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, melainkan juga membutuhkan peran lembaga pendidikan dan dunia industri. PT Yakult Indonesia Persada sebagai produsen minuman probiotik terkemuka telah menunjukkan kontribusi nyata melalui edukasi dan literasi kesehatan (Koesoemawati, 2019). Program kunjungan pabrik, sosialisasi, serta penyediaan materi edukatif yang dilakukan oleh Yakult menjadi bentuk transfer pengetahuan yang mudah dipahami mahasiswa (Ou et al., 2019). Kegiatan ini tidak hanya memperkenalkan manfaat probiotik, tetapi juga membentuk kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kesehatan usus melalui intervensi preventif (Ulandari & Sariyani, 2025).

Institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kebiasaan sehat melalui kurikulum dan aktivitas kemahasiswaan yang relevan (Shida et al., 2017). Jika sinergi antara pendidikan dan industri dikelola dengan baik, maka akan tercipta ekosistem pembelajaran yang aplikatif. Mahasiswa tidak hanya memperoleh teori mengenai kesehatan pencernaan, tetapi juga pengalaman langsung melalui keterlibatan dengan pihak industri Dewa Ayu Trisna Adhiswari et al. 2024. Kolaborasi ini memberikan peluang bagi dunia akademik untuk menghadirkan pembelajaran berbasis praktik yang mendekatkan ilmu dengan realitas kehidupan sehari-hari (Aoyagi et al., 2019a).

Kolaborasi lintas sektor juga berpotensi meningkatkan perilaku konsumsi sehat di kalangan mahasiswa. Generasi muda cenderung lebih tertarik pada edukasi yang interaktif, visual, dan berbasis produk nyata (Tanggapo, 2019). Edukasi melalui produk probiotik seperti Yakult, yang terbukti berperan menjaga keseimbangan mikrobiota usus, dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif (Fong et al., 2020). Dengan pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terdorong untuk mengaplikasikannya dalam gaya hidup sehari-hari (Aoyagi et al., 2019b).

Sejumlah penelitian terdahulu telah menegaskan peran probiotik dalam mendukung kesehatan pencernaan. Studi oleh Ouwehand, Salminen, dan Isolauri (Ouwehand et al., 2002) menyatakan bahwa konsumsi probiotik secara rutin dapat meningkatkan keseimbangan mikrobiota usus dan memperkuat sistem imun. Penelitian lain oleh Gismondo, Drago, dan Lombardi (Gismondo et al., 1999) menunjukkan bahwa probiotik memiliki potensi dalam mencegah infeksi gastrointestinal serta memperbaiki fungsi saluran cerna. Di Indonesia, studi klinis yang menemukan bahwa konsumsi probiotik *Lactobacillus casei* Shirota mampu membantu mengurangi gangguan pencernaan ringan di kalangan remaja dan dewasa muda. Temuan-temuan ini memperkuat landasan ilmiah dari program edukasi kesehatan berbasis produk probiotik (Rahmani et al., 2019).

Dengan demikian, pengembangan literasi kesehatan pencernaan di kalangan mahasiswa melalui sinergi pendidikan dan industri merupakan langkah yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa intervensi berbasis probiotik telah diakui secara global sebagai strategi preventif yang efektif (Akoglu et al., 2015). PT Yakult Indonesia Persada berhasil menghadirkan implementasi nyata dari hasil penelitian tersebut ke dalam kegiatan edukasi, sehingga mahasiswa dapat merasakan manfaat langsung. Upaya ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kesadaran, tetapi juga mengubah perilaku konsumsi mahasiswa ke arah yang lebih sehat dan berkelanjutan.

II. MASALAH

Meskipun PT Yakult Indonesia Persada telah aktif melakukan berbagai program edukasi dan promosi mengenai pentingnya kesehatan pencernaan melalui produk probiotik, masih terdapat keterbatasan dalam jangkauan dan efektivitas pesan yang diterima mahasiswa. Banyak mahasiswa yang belum sepenuhnya memahami manfaat konsumsi probiotik secara rutin serta kaitannya dengan saluran pencernaan. Selain itu, kerja sama antara PT Yakult sebagai pelaku industri dengan institusi pendidikan tinggi belum terstruktur dalam secara menyeluruh untuk menciptakan model pembelajaran kesehatan pencernaan yang inovatif dan berkelanjutan. Berdasarkan masalah tersebut, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana sinergi antara PT Yakult dan pihak perguruan tinggi dapat dirancang dan diterapkan secara efektif untuk meningkatkan kesadaran serta perilaku sehat terkait kesehatan pencernaan di kalangan mahasiswa.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif observatif karena fokus utamanya adalah memahami secara langsung dinamika kerja sama antara dunia industri—dalam hal ini PT Yakult Indonesia Persada—dan dunia

pendidikan, yaitu Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas), dalam meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya kesehatan pencernaan. Pendekatan ini dipilih mengingat tujuan penelitian tidak hanya sekedar mengukur hasil kuantitatif, tetapi juga menggali makna, persepsi, serta pengalaman yang dirasakan mahasiswa selama terlibat dalam kegiatan edukasi kesehatan. Dengan kata lain, penelitian ini menekankan pada *how* dan *why* suatu proses terjadi, bukan hanya pada *what* yang dihasilkan.

Tahap awal penelitian dimulai dari perumusan masalah dan tujuan penelitian, yakni rendahnya kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan pencernaan. Dari sini, peneliti merancang kerangka konseptual dengan berfokus pada kolaborasi lintas sektor sebagai solusi, yaitu sinergi antara dunia industri dan dunia pendidikan. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan studi literatur untuk memperkuat landasan teoretis, terutama terkait manfaat probiotik, efektivitas program edukasi kesehatan, serta model kemitraan universitas-industri.

Tahapan berikutnya adalah perencanaan kegiatan observasi. Peneliti menyusun instrumen pengamatan berupa panduan observasi partisipatif, yang berisi indikator-indikator seperti cara penyampaian materi oleh pemateri, bentuk interaksi yang terjalin antara mahasiswa dan narasumber, serta respons emosional mahasiswa terhadap kegiatan yang dilakukan. Peneliti juga menyiapkan format pencatatan data untuk merekam fenomena yang muncul secara sistematis sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis lebih lanjut.

Pada tahap pelaksanaan, pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui kegiatan seminar dan penyuluhan kesehatan yang diselenggarakan oleh PT Yakult dalam kunjungan mahasiswa Undiknas ke pabrik PT Yakult Indonesia Persada. Dalam kegiatan ini, peneliti mengamati jalannya proses edukasi, mulai dari pembukaan acara, penyampaian materi terkait kesehatan pencernaan dan manfaat probiotik, hingga sesi tanya jawab yang berlangsung. Peneliti juga memperhatikan ekspresi, partisipasi, dan antusiasme mahasiswa dalam menyerap informasi, serta mencatat momen-momen penting yang menunjukkan keterlibatan aktif peserta.

Tahap analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data hasil observasi direduksi, dikategorikan, dan diinterpretasikan untuk menemukan pola-pola tertentu yang berkaitan dengan efektivitas metode edukasi yang digunakan. Misalnya, apakah penyampaian materi yang bersifat interaktif mampu meningkatkan antusiasme mahasiswa dibandingkan metode ceramah konvensional. Analisis ini bertujuan untuk menemukan hubungan antara strategi edukasi industri dan tingkat pemahaman mahasiswa mengenai kesehatan pencernaan.

Tahap akhir penelitian adalah evaluasi dan refleksi. Hasil observasi dan analisis dibandingkan dengan tujuan penelitian untuk menilai apakah kegiatan edukasi berhasil meningkatkan kesadaran mahasiswa. Dari sini dapat disimpulkan bahwa metode observatif kualitatif tidak hanya mampu memberikan gambaran nyata mengenai proses edukasi, tetapi juga mengungkap aspek-aspek penting yang perlu diperbaiki agar program pengabdian masyarakat semakin optimal. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan hasil akademis berupa pemahaman ilmiah, tetapi juga berkontribusi praktis dalam menggambarkan model sinergi antara industri dan pendidikan yang efektif untuk meningkatkan literasi kesehatan pencernaan mahasiswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesadaran akan pentingnya kesehatan pencernaan di kalangan mahasiswa merupakan isu yang semakin relevan, terutama di tengah gaya hidup modern yang serba cepat. Mahasiswa sebagai kelompok usia produktif cenderung mengabaikan pola makan sehat akibat tekanan akademik dan dinamika sosial yang padat. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kebiasaan makan tidak teratur, minim asupan serat, serta jarang mengonsumsi makanan yang mengandung probiotik, yang semuanya berpotensi menimbulkan gangguan pencernaan seperti konstipasi, sindrom iritasi usus, hingga penurunan imunitas (Schiavo, 2019). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi kesehatan pencernaan merupakan langkah strategis untuk membangun perilaku hidup sehat sejak usia muda.

Melihat situasi tersebut, dunia industri dan pendidikan memiliki peluang besar untuk berkolaborasi dalam membangun kesadaran kesehatan pencernaan. Salah satu contoh nyata kolaborasi tersebut adalah kerja sama antara PT Yakult Indonesia Persada dengan Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) Denpasar. PT Yakult Indonesia Persada, sebagai produsen minuman probiotik, telah lama menunjukkan komitmen dalam mendukung edukasi kesehatan masyarakat melalui program-program edukatif yang menasar generasi muda, termasuk mahasiswa. Kegiatan berupa kunjungan pabrik, sosialisasi kesehatan, hingga pembagian produk gratis menjadi media pembelajaran yang aplikatif. Dalam kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya mengenal

produk, tetapi juga memperoleh wawasan ilmiah mengenai mikrobiota usus, probiotik, dan pola hidup sehat berbasis pencegahan penyakit.

Program edukasi ini bersifat mutualisme, di mana mahasiswa mendapatkan pengetahuan aplikatif, sedangkan industri memperoleh citra positif sebagai perusahaan yang peduli pada kesehatan masyarakat dan keberlanjutan sosial. Pihak Undiknas juga berperan penting sebagai fasilitator kegiatan dengan menyediakan ruang seminar, mengorganisir audiens mahasiswa, serta melaksanakan evaluasi dampak kegiatan melalui survei kepuasan atau diskusi reflektif. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa mahasiswa lebih memahami konsep dasar probiotik, manfaat *Lactobacillus casei* Shirota strain, serta pentingnya menjaga pola makan sehat. Hal ini selaras dengan temuan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Kemenkes RI yang menegaskan adanya hubungan positif antara literasi kesehatan dengan perilaku preventif terhadap penyakit.

Jika dibandingkan dengan pengabdian sebelumnya, terdapat sejumlah perbedaan mendasar. Program pengabdian terdahulu yang dilakukan di beberapa kampus umumnya lebih bersifat satu arah, misalnya seminar kesehatan umum yang hanya berfokus pada penyampaian informasi tanpa keterlibatan interaktif mahasiswa (Prasetyo, 2018). Selain itu, sebagian pengabdian sebelumnya masih terbatas pada penyuluhan berbasis teori tanpa adanya pengenalan langsung pada produk probiotik yang dapat diaplikasikan sehari-hari (Handayani & Wulandari, 2019). Kegiatan semacam ini memang menambah wawasan, tetapi dampak pada perubahan sikap dan perilaku mahasiswa relatif kurang signifikan.

Hasil pengabdian PT Yakult bersama Undiknas menunjukkan adanya inovasi dalam metode penyampaian. Edukasi dilakukan tidak hanya secara tatap muka melalui seminar, tetapi juga melalui pengalaman langsung seperti kunjungan pabrik, diskusi interaktif, dan pengenalan produk berbasis ilmiah. Lebih jauh, PT Yakult juga memanfaatkan media digital seperti Instagram, YouTube, dan webinar untuk memperluas jangkauan edukasi. Perbedaan ini penting karena generasi Z yang menjadi mayoritas mahasiswa lebih responsif terhadap pendekatan partisipatif dan berbasis teknologi. Bukti empiris menunjukkan bahwa promosi kesehatan berbasis media sosial dapat meningkatkan intensi konsumsi makanan sehat hingga 35% dalam enam minggu (WHO, 2021).

Dengan demikian, pengabdian yang dilakukan melalui kolaborasi PT Yakult Indonesia Persada dan Undiknas dapat dipandang sebagai bentuk pengembangan dari program pengabdian sebelumnya. Jika sebelumnya pendekatan lebih berfokus pada teori dan informasi umum, maka pengabdian kali ini berhasil menghadirkan praktik nyata, interaksi langsung, serta integrasi teknologi digital dalam proses edukasi. Model pengabdian ini sejalan dengan rekomendasi *World Health Organization* bahwa promosi kesehatan di kampus harus bersifat partisipatif, kontekstual, dan berkelanjutan. Artinya, hasil pengabdian ini bukan hanya menjadi kelanjutan dari praktik terdahulu, tetapi juga memberikan inovasi dalam strategi promosi kesehatan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan generasi mahasiswa saat ini.



Gambar 1. Sosialisasi Kesehatan Pencernaan di PT Yakult Indonesia Persada

V. KESIMPULAN

Sinergi antara dunia industri dan pendidikan memiliki kontribusi signifikan dalam upaya meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya kesehatan pencernaan. Mahasiswa sebagai kelompok usia produktif sering menghadapi tantangan gaya hidup modern yang serba cepat, sehingga cenderung mengabaikan pola

makan sehat dan kurang memperhatikan kesehatan saluran pencernaan. Kolaborasi antara PT Yakult Indonesia Persada dan Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) Denpasar menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis ilmu pengetahuan yang dipadukan dengan pemanfaatan media digital dapat menjadi strategi efektif dalam menyampaikan urgensi konsumsi probiotik serta menjaga keseimbangan mikrobiota usus.

Implementasi program edukasi yang mencakup kunjungan pabrik, seminar kesehatan, distribusi produk gratis, hingga kampanye berbasis digital memberikan gambaran bahwa bentuk kolaborasi yang partisipatif dan kontekstual mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan sikap positif mahasiswa terhadap perilaku hidup sehat. Di samping memberikan manfaat langsung bagi mahasiswa, kerja sama ini turut memperkuat citra industri sebagai entitas yang berkomitmen pada tanggung jawab sosial di bidang edukasi kesehatan. Lebih jauh, model sinergi ini sejalan dengan agenda *Kampus Sehat* yang dicanangkan oleh pemerintah serta berpotensi menjadi praktik kolaboratif yang dapat direplikasi di berbagai institusi pendidikan lain guna mendukung pembangunan literasi kesehatan masyarakat secara lebih luas dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh hormat, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) atas dukungan, fasilitasi, dan kesempatan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi yang mendalam juga disampaikan kepada PT Yakult Indonesia Persada atas kerja sama, keterbukaan, serta kontribusi nyata melalui program edukasi kesehatan pencernaan yang menjadi bagian penting dari penelitian ini. Sinergi antara Undiknas dan PT Yakult tidak hanya memperkaya proses pembelajaran akademik, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang bermanfaat dalam meningkatkan literasi kesehatan mahasiswa, khususnya terkait pentingnya menjaga kesehatan pencernaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoglu, B., Loytved, A., Nuiding, H., Zeuzem, S., & Faust, D. (2015). Probiotic *Lactobacillus casei* Shirota improves kidney function, inflammation and bowel movements in hospitalized patients with acute gastroenteritis – A prospective study. *Journal of Functional Foods*, *17*, 305–313. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jff.2015.05.021>
- Aoyagi, Y., Amamoto, R., Park, S., Honda, Y., Shimamoto, K., Kushiro, A., Tsuji, H., Matsumoto, H., Shimizu, K., Miyazaki, K., Matsubara, S., & Shephard, R. J. (2019a). Independent and Interactive Effects of Habitually Ingesting Fermented Milk Products Containing *Lactobacillus casei* Strain Shirota and of Engaging in Moderate Habitual Daily Physical Activity on the Intestinal Health of Older People. *Frontiers in Microbiology*, *Volume 10-2019*. <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2019.01477>
- Aoyagi, Y., Amamoto, R., Park, S., Honda, Y., Shimamoto, K., Kushiro, A., Tsuji, H., Matsumoto, H., Shimizu, K., Miyazaki, K., Matsubara, S., & Shephard, R. J. (2019b). Independent and Interactive Effects of Habitually Ingesting Fermented Milk Products Containing *Lactobacillus casei* Strain Shirota and of Engaging in Moderate Habitual Daily Physical Activity on the Intestinal Health of Older People. *Frontiers in Microbiology*, *Volume 10-2019*. <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2019.01477>
- Dewa Ayu Trisna Adhiswari, & Dewa Gede Bagus Andika. (2024). Yakult Minuman Sehat Untuk Usus: Dampak Konsumsi Yakult Untuk Kesehatan Metabolik Dan Kualitas Hidup Kita. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, *8(3)*, 627–629. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v8i3.7591>
- Fong, F. L. Y., Lam, K. Y., San Lau, C., Ho, K. H., Kan, Y. H., Poon, M. Y., El-Nezami, H., & Sze, E. T. P. (2020). Reduction in biogenic amines in douchi fermented by probiotic bacteria. *PLOS ONE*, *15(3)*, e0230916-. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230916>
- Gismondo, M. R., Drago, L., & Lombardi, A. (1999). Review of probiotics available to modify gastrointestinal flora. In *International Journal of Antimicrobial Agents* (Vol. 12). www.elsevier.com
- Koesoemawati, R. (2019). Efektivitas Larutan Minuman Probiotik Yakult Dalam Menurunkan Jumlah *Candida Albicans* Pada Akrilik Polimerisasi Panas. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG)*, *15(1)*. <https://doi.org/10.46862/interdental.v15i1.343>
- Matsumoto, K., Takada, T., Shimizu, K., Kado, Y., Kawakami, K., Makino, I., Yamaoka, Y., Hirano, K., Nishimura, A., Kajimoto, O., & Nomoto, K. (2006). The Effects of a Probiotic Milk Product Containing *Lactobacillus casei* Strain Shirota on the Defecation Frequency and the Intestinal Microflora of Sub-optimal Health State Volunteers: A Randomized Placebo-controlled Cross-over Study. *Bioscience and Microflora*, *25(2)*, 39–48. <https://doi.org/10.12938/bifidus.25.39>

- Ou, Y., Chen, S., Ren, F., Zhang, M., Ge, S., Guo, H., Zhang, H., & Zhao, L. (2019). Lactobacillus casei Strain Shirota Alleviates Constipation in Adults by Increasing the Pipecolinic Acid Level in the Gut. *Frontiers in Microbiology, Volume 10-2019*. <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2019.00324>
- Ouwehand, A. C., Salminen, S., & Isolauri, E. (2002). Probiotics: an overview of beneficial effects. *Antonie van Leeuwenhoek*, 82(1), 279–289. <https://doi.org/10.1023/A:1020620607611>
- Rahmani, P., Moradzadeh, A., & Farahmand, F. (2019). Giving probiotics to your children for gastrointestinal problems: In the light of scientific findings. *PharmaNutrition*, 10, 100164. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.phanu.2019.100164>
- Rashidi, K., Razi, B., Darand, M., Dehghani, A., Janmohammadi, P., & Alizadeh, S. (2021). Effect of probiotic fermented dairy products on incidence of respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Nutrition Journal*, 20(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00718-0>
- Shida, K., Sato, T., Iizuka, R., Hoshi, R., Watanabe, O., Igarashi, T., Miyazaki, K., Nanno, M., & Ishikawa, F. (2017). Daily intake of fermented milk with Lactobacillus casei strain Shirota reduces the incidence and duration of upper respiratory tract infections in healthy middle-aged office workers. *European Journal of Nutrition*, 56(1), 45–53. <https://doi.org/10.1007/s00394-015-1056-1>
- Tanggapo, A. M. (2019). Edukasi Mengenai Pentingnya Konsumsi Probiotik Untuk Peningkatan Kesehatan Pada Kelompok Wanita di Kelurahan Banjer Kecamatan Tikala Kota Manado. *Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(3), 13–17. <https://doi.org/10.35799/vivabio.1.3.2019.26723>
- Ulandari, K., & Sariyani, N. L. P. (2025). Program Edukasi Probiotik di PT Yakult untuk Meningkatkan Kesehatan Anak dan Remaja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(3), 3579–3585. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i3.4239>