

EDUKASI BAHAYA KONSUMSI MINUMAN KEMASAN BAGI ANAK GUNA MENCEGAH PENYAKIT DIABETES MELITUS

Hanim Tsurayya¹, Widayani Wahyuningtyas², Asyifa Nurdian Fauziah³
Priscila Angel Permatauli Situmorang⁴

¹Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

e-mail: hanimtsurayya95@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus is a disease that is currently widespread. As evidenced by the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence of diabetes in Indonesia reached 10.9%. In 2023 the prevalence will reach up to 11.7%. This article discusses the level of health knowledge regarding the dangers of consuming packaged drinks based on the results of counseling evaluations. This outreach aims to educate elementary school children that packaged drinks can be an indication of the cause of Diabetes Mellitus at an early age. Because elementary school students are closely related to the consumption of packaged drinks. The increasing prevalence of diabetes in Indonesia, which is the background for holding this outreach, demands the development of substitute sweeteners other than sugar. Through methods in the form of group counseling with lectures, group discussions, role plays, and experiments at the Mekarjaya 28 Depok State Elementary School with an audience of 34 sixth grade students. It was found that stevia contains low to zero calories so it has the potential to be used as an alternative sweetener to sugar. It is found that stevia contains low to zero calories, making it a potential alternative sweetener to sugar. This outreach shows that awareness of the dangers of consuming packaged drinks needs to be instilled from an early age, as well as the importance of understanding alternative sweeteners like stevia.

Keywords: *diabetes mellitus; packaged drinks; children; sugar; stevia*

Abstrak

Diabetes Melitus ialah salah satu penyakit yang kini sedang marak terjadi. Terbukti dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, dilaporkan prevalensi diabetes Indonesia mencapai 10,9%. Pada 2023 prevalensinya meningkat hingga 11,7%. Artikel ini membahas tingkat pengetahuan kesehatan terkait bahaya konsumsi minuman kemasan berdasarkan hasil evaluasi penyuluhan. Penyuluhan ini ditujukan guna memberi edukasi pada anak-anak sekolah dasar bahwa minuman kemasan dapat menjadi indikasi penyebab penyakit Diabetes Melitus pada usia dini. Oleh karena siswa-siswi sekolah dasar berkaitan erat dengan konsumsi minuman kemasan. Kenaikan prevalensi diabetes di Indonesia yang melatarbelakangi penyelenggaraan penyuluhan ini menuntut untuk dikembangkannya pengganti pemanis selain gula. Melalui metode berupa penyuluhan kelompok dengan ceramah, diskusi kelompok, role play, serta eksperimen di Sekolah Dasar Negeri Mekarjaya 28 Depok dengan audiens 34 siswa-siswi kelas enam. Ditemukan bahwa stevia memiliki kandungan kalori yang rendah hingga mencapai nol kalori, dengan demikian memiliki potensi dijadikan sebagai pemanis alternatif selain gula. Hasil penyuluhan ini menunjukkan bahwa kesadaran bahaya konsumsi minuman kemasan perlu ditanamkan sejak usia dini serta pentingnya pemahaman mengenai pemanis alternatif seperti stevia

Kata Kunci: diabetes melitus; minuman kemasan; anak-anak; gula; stevia

Submitted: 2025-02-25

Revised: 2025-03-13

Accepted: 2025-03-22

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) yakni sebuah penyakit yang tergolong dalam kelompok penyakit metabolik dengan gejala hiperglikemia selaku wujud atas defek sekresi insulin, kerja insulin atau bisa juga keduanya. Indonesia berada di posisi ke- 7 terkait prevalensi diabetes paling tinggi di dunia. WHO memaparkan bahwasanya total pasien diabetes melitus di Indonesia mengalami peningkatan yang awalnya 8,4 juta di tahun 2000 menjadi 21,3 juta di tahun 2030. Diabetes terbagi 2, yakni diabetes melitus tipe I dengan tipe II. Pada diabetes melitus tipe I diperlihatkan melalui glukosa dalam darah atau kadar gula yang tinggi. Diabetes melitus tipe I terjadi saat tubuh memproduksi insulin lebih sedikit atau tidak sama sekali. Dampaknya pengidap diabetes tipe I membutuhkan insulin tambahan dari luar. Kadar gula dalam darah normalnya bisa dikendalikan oleh hormon insulin yang diproduksi oleh pancreas (Djahido et al., 2020), sedangkan pada

diabetes tipe II, ditandai dengan keadaan kronis yang terjadi saat terdapat kenaikan kadar glukosa dalam darah yang terjadi akibat tubuh tidak bisa atau memiliki hormon insulin yang cukup atau memakai insulin secara efektif yang berdampak terhadap komplikasi yang berkelanjutan jikalau tidak disertai dengan pemakaian obat secara patuh (Muhaymin & Andini, 2023).

Anak usia sekolah ialah kelompok usia yang berkembang cepat kedua sesudah masa Balita (Rembet et al., 2021) ditambah lagi, masa kini beragam merek serta jenis produk kemasan bermunculan di antara masyarakat Indonesia, salah satunya yakni minuman kemasan. Minuman kemasan punya beragam rasa serta disukai para remaja sampai dewasa. Minuman kemasan gampang didapatkan di swalayan hingga di berbagai toko kecil. Minuman kemasan secara umum memiliki kandungan tinggi gula yang memberi kontribusi kalori yang tinggi pula (Al Hidayah & Soeyono, 2023).

Sedentary lifestyle serta konsumsi minuman dengan pemanis secara berlebih bisa menimbulkan kejadian gizi lebih yang kemudian berlanjut di periode dewasa yang diikuti beragam risiko penyakit degenerative (Yasmin, 2023), konsumsi minuman yang memiliki kandungan pemanis secara berlebihan dihubungkan dengan meningkatnya jumlah kematian serta fenomena penyakit dikarenakan berat badan berlebih (obesitas) (Rahmawati et al., 2023) Prevalensi obesitas yang dialami anak-anak diprediksi mengalami peningkatan dari 4,2% di tahun 1990 menjadi 9,1% di tahun 2020 (Dwi Nurmawaty & Ade Heryana, 2022).

Penyuluhan ini ditujukan demi memberi memberikan penyuluhan atau edukasi pengetahuan kesehatan terkait bahaya mengonsumsi minuman kemasan melalui informasi yang diberikan ke para anak-anak usia sekolah supaya bisa mengatur pola konsumsi minuman maupun makanan yang memiliki kandungan pemanis dan melakukan pola hidup sehat.

Metode

Tahapan pertama dalam penyuluhan yang dilakukan penulis adalah meliputi: 1) Menkaji kebutuhan kesehatan Masyarakat 2) Menentukan permasalahan kesehatan Masyarakat 3) Menyusun skala prioritas terkait permasalahan manakah yang lebih dulu ditanggulangi melalui penyuluhan pengetahuan kesehatan Masyarakat 4) Membuat rencana penyuluhan (menentukan tujuan, menetapkan sasaran, membuat isi/materi penyuluhan, menetapkan metode penyuluhan, memilih instrumen/alat berupa pretest serta posttest yang dipakai untuk menetapkan kriteria evaluasi, penyelenggaraan penyuluhan, penilaian hasil penyuluhan, tindak lanjut dari penyuluhan)

Di tanggal 1 Oktober 2024, penulis melakukan FGD (Forum Group Discussion) ke SDN Mekarjaya 28 Depok, kami melakukan diskusi bersama kepala sekolah dan menjelaskan mekanisme penyuluhan yang akan dilaksanakan di SDN Mekarjaya 28 Depok beserta penyerahan proposal kegiatan. Setelah FGD dan melihat situasi turun lapangan nanti, penulis dan tim melakukan brain storming dan mematangkan agenda, timeline acara, juga mempersiapkan kebutuhan dalam turun lapangan.

Penyuluhan dilaksanakan pada 17 Oktober 2024, di SDN Mekarjaya 28 Depok, dengan target audiens sebanyak 34 siswa kelas enam sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah metode penyuluhan kelompok dengan ceramah, diskusi kelompok, role play, dan eksperimen, yang dilakukan dengan menyediakan empat buah sample minuman yang diberikan kode; A untuk air putih, N untuk brand minuman kemasan berpemanis, G untuk minuman mengandung gula tebu, dan S untuk minuman kemasan menggunakan daun stevia.

Sebelum dilakukan pemaparan materi, Siswa/i diminta untuk mengisi pre test yang berisi 20 pernyataan benar salah terkait materi penyuluhan, kemudian setelah pemaparan materi, Siswa/i diminta untuk berkelompok dan mengidentifikasi minuman paling rendah kadar glukosanya sampai yang paling tinggi kadar glukosanya dengan mencicipi rasa minuman yang

sudah diberi kode di tiap gelasnya, dengan menggunakan sedotan yang diberikan kepada tiap siswa/I, kemudian siswa/i mengurutkan mana minuman paling baik bagi tubuh sampai yang tidak baik untuk dikonsumsi tubuh, siswa/I di minta untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan bersama kelompok, kemudian hasil diskusi siswa/i dipresentasikan di depan kelas oleh tiap perwakilan kelompok, dalam sesi ini siswa/i mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan mengenai hasil eksperimen yang mereka dapatkan. Setelah sesi tanya jawab dan brain storming dilakukan, siswa/i diminta untuk mengerjakan post test dengan pertanyaan yang sama guna mengidentifikasi sejauh mana penyuluhan ini mempengaruhi pemahaman siswa/i. Siswa/I juga diberikan *games* yang pertanyaannya terkait materi penyuluhan, siswa/I aktif menjawab, untuk siswa/I yang menjawab pertanyaan dengan benar, diberikan hadiah makanan dan minuman yang rendah gula.

Adapun instrumen yang dipakai pada penyuluhan ini berupa pretest, posttest, dan media grafik berupa power poin yang diproyeksikan dengan proyektor yang berisi edukasi mengenai bahaya konsumsi minuman kemasan, faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit diabetes, penyakit yang disebabkan oleh konsumsi minuman kemasan, upaya pencegahan penyakit, upaya penanganan penyakit, edukasi mengenai pembacaan table gizi pada kemasan, dan gaya hidup sehat.

Penyuluhan yang dilakukan selama satu hari di SDN Mekarjaya 28 Depok diakhiri dengan penutupan dengan menuliskan kesan dan pesan penyuluhan hari ini di kertas kecil, ketua pelaksana juga memberikan penutupan dan diakhiri dengan memberikan sertifikat kepada kepala sekolah sekaligus melakukan dokumentasi.

Hasil dan Pembahasan

Di tahun 2011 total kasus DM di Indonesia 7,29 juta, di tahun 2021 menembus angka 19,47 juta, bila dilakukan perbandingan maka kasus ini mengalami peningkatan cepat sejumlah 167% serta kasus ini bisa mengalami peningkatan lagi hingga 28,57 juta atau kurang lebih 47% di taun 2045. Kasus kematian yang muncul dikarenakan penyakit ini meraih angka 236.711 di tahun 2021. Kasus DM yang paling banyak ialah DM tipe 2 senilai 90% dari total kasus, biasanya dialami orang dewasa tapi beberapa tahun terakhir hal tersebut pun dialami anak-anak serta remaja (Sinaga et al., 2022). Temuan lain tentang kurangnya pemahaman bahaya konsumsi minuman kemasan juga dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh (Anggorowati et al., 2023) diketahui ada 25% remaja dengan berat badan berlebih memperlihatkan terdapat sejumlah gejala gejala diabetes mellitus.

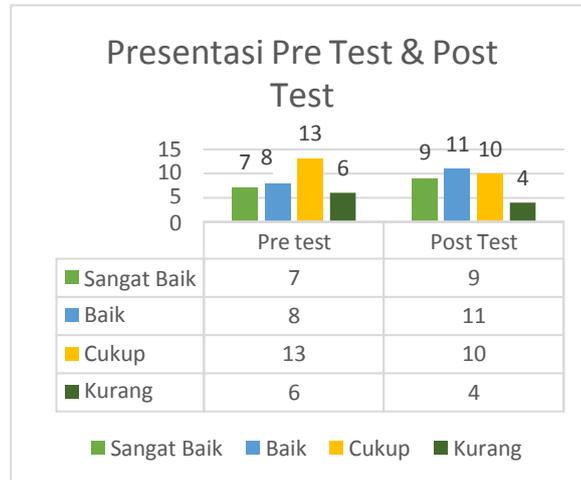
Hasil studi pendahuluan menampilkan bahwasanya peserta didik SMP IT Mutiara Hati punya kebiasaan mengonsumsi minuman kemasan dengan pemanis, makan makanan cepat saji dan jarang mengonsumsi sayur maupun buah yang bisa menimbulkan tingginya risiko terkena diabetes mellitus di waktu yang akan datang.

Namun peningkatan kasus diabetes

melitus pada anak dan remaja tidak terlepas dari kurangnya akses informasi pengetahuan kesehatan terkait diabetes melitus yang kian marak. Tujuan pengabdian ini yakni guna mengupayakan peningkatan pengetahuan terkait proses terjadinya penyakit, pencegahan, pengobatan penyakit diabetes melitus. Pada pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan di SDN Mekarjaya 28 Depok dengan 34 audiens siswa/I kelas enam. Penyuluhan ini dilakukan karena siswa/I sekolah dasar tidak terlepas dari konsumsi minuman manis dan makanan ringan, dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Pradana, 2023) Hasil analisis hubungan antara konsumsi makanan ringan dan minuman manis dengan obesitas anak berusia 6-12 Tahun ($p=0,000$, $r=0,792$). Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman manis serta makanan ringan dengan obesitas terhadap anak Sekolah Dasar di Kecamatan Mijen dengan kekuatan

hubungan yang kuat. Didapatkan rerata konsumsi gula terhadap anak usia sekolah (5-12 tahun) yakni 16,85 gula/orang/hari yang dipeorleh melalui asupan mencakup gula merah, gula pasir, permen, selai, coklat, sirup, gelatin/jelly, pemanis, serta madu (Nina et al., 2024).

Adapun nilai pre test serta post test pengetahuan sebelum maupun setelah pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Pretest dan Postest Pemahaman bahaya minuman kemasan di SDN Mekarjaya 28 depok. Dengan kategori penilaian pemahaman siswa/I SDN Mekarjaya 28 Depok, bisa disaksikan melalui tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Kategori penilaian pemahaman bahaya minuman kemasan

KATEGORI	PRESENTASE	KETERANGAN
A	94% - 100%	Sangat Baik
B	87% - 93%	Baik
C	80% - 86%	Cukup
D	<80%	Kurang

Setelah dilakukan penyuluhan bahaya konsumsi minuman kemasan terjadi peningkatan pengetahuan siswa dan siswi di SDN Mekarjaya 28 Depok, dimana presentasi pemahaman pada pre test didapatkan sebanyak 84,56% dan pada post test sebanyak 87,20%.

Peningkatan pengetahuan ini sangat diperlukan karena pengetahuan sangatlah memiliki relevansi dengan kegiatan yang masyarakat lakukan, pengetahuan ialah landasan berpikir untuk melakukan sesuatu (Achta Pratama, 2022). Sebelum dilakukan penyuluhan presentasi hasil pemahaman siswa/i termasuk dalam kategori cukup yaitu 84,56%, dimana secara rasional terbagi menjadi 7 orang masuk kategori sangat baik, 8 orang dikategorikan baik, 13 orang dalam kategori cukup, dan 6 orang termasuk kategori kurang, hal ini dikarenakan banyak siswa/i masih kurang memahami perbedaan minuman kemasan yang beredar di pasaran dan pemahaman tentang kadar gula harian.

Penulis juga mengajukan pertanyaan pemantik yang membandingkan tingkat bahaya konsumsi pemanis stevia dengan gula, pemakaian stevia biasa dipakai menjadi agen diet serta pengganti pemanis selain gula (Luh Putu Oktavia Sandra Dewi & Putu Sanna Yustiantara, 2023) dari pertanyaan pemantik tersebut masih ada siswa yang menjawab konsumsi gula jauh lebih baik dari stevia, padahal stevia memiliki potensi sebagai pemanis (200-300 kali sukrosa), Stevia rebaudiana Bert, tidak berbahaya, memiliki kandungan kalori yang rendah hingga nol kalori yang

membuatnya aman dikonsumsi untuk pengidap diabetes (Luh Putu Oktavia Sandra Dewi & Putu Sanna Yustiantara, 2023)

Setelah melakukan serangkaian kegiatan edukasi, siswa/I diminta untuk mengisi posttest melalui pertanyaan yang sama seperti pretest, dan didapatkan peningkatan menjadi 87,20% dengan kategori baik dari yang sebelumnya cukup. Hasil ini didapatkan dari 9 siswa termasuk kategori sangat baik, 11 siswa masuk kategori baik, 10 siswa di kategori cukup, serta 4 siswa lainnya masuk kategori kurang, terdapat peningkatan sebanyak 2,64%, yang menunjukkan bahwa penyuluhan bahaya minuman kemasan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan siswa/I di SDN Mekarjaya 28 Depok namun tidak signifikan, beberapa faktor yang diamati oleh penulis yang menyebabkan kurangnya perubahan pengetahuan yang signifikan, yaitu akibat dari umur audiens yang masih dini, sehingga dalam pengisian pre maupun post test audiens kurang fokus dan terdistraksi, selain itu presentasi pre test dalam kategori cukup juga mempengaruhi perubahan yang kurang signifikan, karena audiens sudah lebih dulu memiliki pengetahuan dasar tentang materi yang dijelaskan oleh penulis.

Anak usia dini tengah melewati masa pertumbuhan serta perkembangan yang cepat (Febrinasari et al., 2023) maka dari itu edukasi pengetahuan kesehatan untuk meningkatkan pemahaman pengetahuan kesehatan bagi anak sangat diperlukan, tak hanya anak-anak, orang tua dan guru juga memiliki peran untuk memberikan edukasi pengetahuan kesehatan dan peran andil dalam pertumbuhan dan perkembangan anak secara kontinu,

Penulis mengamati bahwa menggunakan penjelasan yang interaktif membantu dalam peningkatan pemahaman siswa/I secara masif, sehingga terjadi perubahan perilaku positif dan peningkatan kesadaran yang maksimal terhadap bahaya minuman kemasan manis yang mereka konsumsi sehari-hari. Guru juga dapat menerapkan penjelasan interaktif ini untuk meningkatkan pemahaman siswa/I nantinya. Maka dari itu, penulis menyimpulkan bahwa edukasi bahaya minuman kemasan di SDN Mekarjaya 28 Depok dinyatakan berhasil.

Kesimpulan

Kesimpulan dari pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di SDN Mekarjaya 28 Depok, menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan memiliki pengaruh pada peningkatan pengetahuan tentang diabetes melitus yang berada di kalangan siswa/i. Sebelum penyuluhan, tingkat pemahaman siswa/i mayoritas memiliki pemahaman yang cukup dengan nilai rata-rata 84,56%. Namun, setelah penyuluhan mengenai bahaya konsumsi minuman kemasan dan pemahaman tentang diabetes, banyak siswa yang menunjukkan peningkatan pemahaman yang lebih baik dengan nilai rata-rata 87,20%.

Hal ini menandakan bahwa kegiatan edukasi yang kami lakukan di SDN Mekarjaya 28 Depok sudah efektif dalam meningkatkan kesadaran bahaya konsumsi minuman kemasan. Selain itu kami juga memberi pemahaman tentang pemanis alternatif seperti stevia. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa/i lebih memahami perbedaan antara konsumsi pemanis alternatif seperti stevia dan gula. Secara keseluruhan, penyuluhan ini dapat memberikan dampak positif yang dapat memperkuat pentingnya edukasi pengetahuan kesehatan di kalangan anak-anak untuk mencegah diabetes melitus sejak dini. Dengan demikian, kegiatan edukasi ini dinyatakan berhasil dan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan serta perilaku siswa di SDN Mekarjaya 28 Depok.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, sebab melalui rahmat serta berkat-Nya, penulis bisa menyusun karya tulis ilmiah ini hingga selesai. Penyusunan karya

tulis ilmiah ini dilaksanakan untuk proyek PJBL pada Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Penulis sadar bahwasanya tanpa dukungan serta bimbingan melalui beragam pihak, cukup sukar untuk penulis dalam merampungkan karya tulis ilmiah ini. Dengan begitu, saya menyampaikan terima kasih pada mitra penyuluhan yakni SDN Mekarjaya 28 Depok dan Dosen MKWU Pancasila Ibu Widayani Wahyuningtyas dan juga orang tua yang senantiasa mendoakan untuk kelangsungan studi penulis. Penulis sadar bahwasanya pada penulisan artikel ilmiah ini masih ada keterbatasan, maka diharapkan saran serta kritik membangun agar bisa menyusun karya tulis ilmiah yang lebih sempurna. Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih serta kiranya karya tulis ilmiah ini bisa memberi manfaat untuk seluruh pihak yang berkepentingan.

Daftar Pustaka

- Achta Pratama, F. (2022). Relevansi Pengetahuan Dengan Pencegahan Covid-19 di Masyarakat. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 3(1). <https://doi.org/10.55448/ems.v3i1.41>
- Al Hidayah, A. N., & Soeyono, R. D. (2023). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA TENTANG LABEL INFORMASI GIZI DENGAN PRAKTIK MEMBACA LABEL INFORMASI GIZI PADA MINUMAN KEMASAN. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 8(3). <https://doi.org/10.37887/jimkesmas.v8i3.42432>
- Anggorowati, L., Desty, R. T., Rahayu, S., Yuliyana, A. D., Eko, W., & Kusumo, G. (2023). Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Bahaya Konsumsi Makanan dan Minuman Manis sebagai Determinan Penyakit Diabetes Mellitus di Usia Muda. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3).
- Djahido, M., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2020). POLA PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO. *PHARMACON*, 9(1). <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.27413>
- Dwi Nurmawaty, & Ade Heryana. (2022). PERBEDAAN PENGETAHUAN TENTANG GIZI SEIMBANG DAN KONSUMSI MAKANAN MANIS SEBELUM DAN SESUDAH DIBERIKAN PENYULUHAN KESEHATAN PADA WARGA DI RW 08 CLUSTER TAMPAK SIRING PERUMAHAN DUTA BINTARO TAHUN 2022. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2). <https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i2.251>
- Febrinasari, T., Riandani, A. P., & Supriyati, S. (2023). Edukasi Pentingnya Pangan Sehat untuk Anak Usia Dini bagi Orang Tua dan Guru di TK Insani 1, Bekasi. *Lentera Pengabdian*, 1(02). <https://doi.org/10.59422/lp.v1i02.25>
- Luh Putu Oktavia Sandra Dewi, & Putu Sanna Yustiantara. (2023). Potensi Stevia (Stevia rebaudiana) sebagai Suplemen Nondiabetik Penunjang Terapi bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*, 2. <https://doi.org/10.24843/wsnf.2022.v02.p07>
- Muhaymin, Y. W., & Andini, A. (2023). Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe II terhadap Penggunaan Obat Antidiabetes di Puskesmas Yosowilangun Kabupaten Lumajang. *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, 2(2). <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v2i2.22>

- Nina, N., Kusumastuti, I., & Alfiah, R. (2024). Penelitian Efektivitas Media Fasilitasi "Tangga Manis" terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(02). <https://doi.org/10.33221/jikm.v13i02.3012>
- Pradana, F. A. (2023). HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN RINGAN DAN MINUMAN MANIS DENGAN OBESITAS ANAK USIA 6-12 TAHUN Studi Observasional Analitik dengan Metode Case Control di Sekolah Dasar Kecamatan Mijen Semarang. *Doctoral Dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.
- Rahmawati, A. N., Setiadi, D. K., & Sukaesih, N. S. (2023). Hubungan Pengetahuan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(3). <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i3.1713>
- Rembet, T. G., Nugroho, K. P. A., & Mangalik, G. (2021). Gambaran Konsumsi Gula, Garam dan Lemak (Minyak) pada Anak Sekolah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(04). <https://doi.org/10.33221/jikm.v10i04.877>
- Sinaga, M., Rosmega, R., Gurnin, L., Tambun, M., Sulistiana Sinaga, E., Ulima Sinurat, O., & Van Basten, M. (2022). PENGELOLAAN DIABETES MELITUS DI DUSUN I DESA BANGUN REJO KECAMATAN TANJUNG MORAWA TAHUN 2022. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v2i2.365>
- Yasmin, A. (2023). Hubungan Sedentary Lifestyle Dan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Status Gizi Siswa SMPN 7 Tanjungpinang. *UIN Suska*.
- Pradana, F. A. (2023). HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN RINGAN DAN MINUMAN MANIS DENGAN OBESITAS ANAK USIA 6-12 TAHUN Studi Observasional Analitik dengan Metode Case Control di Sekolah Dasar Kecamatan Mijen Semarang. *Doctoral, Dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.