

Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Diabetes dengan Kadar Glukosa Darah Guru-Karyawan TP Ta’miriyah Surabaya

Noer Kumala Indahsari^{1*}, Agatha Sasmita Dominic², Yasfina Okta Ovarina³,
Febri S.K. Putri⁴, Gading Arya Nafis R.⁵, Cheka Bagasya Iswara K.A.⁶, Firyal
‘Aqilah Oktafiani⁷, Windy Santika Damara⁸, Abdillah Aynul Zihni⁹, Nashita
Keysha Chaniago¹⁰

¹ Departemen Biokimia, FK Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

²⁻¹⁰ Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

*email korespondensi penulis: noerkumala@uwks.ac.id

Abstrak

Latar belakang kegiatan ini didasarkan pada meningkatnya kasus diabetes melitus yang salah satunya dipengaruhi oleh pola makan dan rendahnya pemahaman terkait pemilihan nutrisi sehat. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan **tujuan** untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai nutrisi diabetes dengan kadar glukosa darah pada guru dan karyawan TP Ta’miriyah Surabaya. **Metode** yang digunakan meliputi edukasi nutrisi diabetesi melalui penyuluhan interaktif, distribusi leaflet, serta pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS). Peserta kegiatan adalah seluruh guru dan karyawan TP Ta’miriyah Surabaya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup hingga baik tentang makanan sehat, namun masih ditemukan responden dengan kadar glukosa darah di atas normal. Analisis sederhana menunjukkan adanya kecenderungan bahwa responden dengan pengetahuan makanan sehat yang lebih baik cenderung memiliki kadar glukosa dalam batas normal dibandingkan dengan yang berpengetahuan rendah. **Hasil:** Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang nutrisi diabetes dengan kadar glukosa darah peserta dibuktikan dengan uji Chi-Square dengan p-value = 0,000 (<0,05). **Kesimpulan** Kegiatan ini memberikan manfaat berupa peningkatan kesadaran peserta akan pentingnya pola nutrisi diabetes dalam mencegah diabetes serta menjadi dasar bagi institusi untuk melanjutkan program monitoring kesehatan secara rutin.

Kata kunci: kadar glukosa, nutrisi diabetes, tingkat pengetahuan



PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV Kualitas Sumberdaya Manusia

“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan ”

The Relationship Between the Level of Knowledge of Diabetic Nutrition and Blood Glucose Levels Among Teachers and Staff of TP Ta'miriyah Surabaya

Abstract

The **background** of this activity is based on the increasing incidence of diabetes mellitus, which is influenced by dietary patterns and low awareness of healthy nutrition choices. **Objectives:** This community service program was conducted to determine the relationship between the level of knowledge regarding diabetic nutrition and blood glucose levels among teachers and staff of TP Ta'miriyah Surabaya. **The methods** employed included diabetic nutrition education through interactive counseling, leaflet distribution, and random blood glucose (RBG) measurement. The participants were all teachers and staff of TP Ta'miriyah Surabaya. **The results** indicated that most respondents had a moderate to good level of knowledge about healthy eating; however, several participants were still found to have blood glucose levels above the normal range. A simple analysis revealed a tendency that respondents with better knowledge of healthy nutrition were more likely to have normal blood glucose levels compared to those with lower knowledge. The results showed a significant relationship between the level of knowledge about diabetic nutrition and participants' blood glucose levels, as evidenced by the Chi-Square test with a $p\text{-value} = 0.000 (<0.05)$. **Conclusion:** This program provided substantial benefits by increasing participants' awareness of the importance of diabetic nutritional patterns in preventing diabetes and serves as a foundation for the institution to continue implementing routine health monitoring programs.

Keywords: blood glucose level, diabetic nutrition, level of knowledge

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek penting yang mempengaruhi produktivitas seseorang, termasuk para guru dan karyawan di lingkungan pendidikan (Lumenta et al., 2021; Saba, 2024; Ukhisia et al., 2013; Utami, 2024). Salah satu indikator penting dalam menjaga kesehatan adalah kestabilan kadar glukosa darah (Fadilah et al., 2019; Purwaningsih et al., 2025; Rohmawati et al., 2023). Glukosa darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan metabolisme seperti diabetes melitus, yang angka kejadiannya meningkat setiap tahun di Indonesia (Purwaningsih et al., 2025). Menurut data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021: diperkirakan ± 537 juta orang dewasa usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes di seluruh dunia ($\approx 10,5\%$ dari populasi dewasa) (J Boyko et al., 2021).

Faktor utama yang mempengaruhi kadar glukosa darah adalah pola konsumsi makanan. Pengetahuan tentang nutrisi sehat menjadi landasan penting dalam menentukan kebiasaan makan yang baik. Pola konsumsi nutrisi ini sangat tergantung dengan seberapa besar upaya kontrol diri sendiri untuk memilih dan

memilah mana nutrisi sehat yang bisa dikonsumsi dan mana yang tidak bisa dikonsumsi (Istiqomah & Sholih, 2024; Janah & Widyastuti, 2024; Widiastuti et al., 2024). Berdasarkan hasil observasi awal di TP Ta'miriyah Surabaya, masih banyak guru dan karyawan yang belum memahami dengan baik prinsip gizi seimbang, seperti pemilihan jenis karbohidrat kompleks, pembatasan gula sederhana, serta pentingnya konsumsi buah dan sayur.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai nutrisi sehat, sekaligus mengukur hubungan antara tingkat pengetahuan tersebut dengan kadar glukosa darah peserta. Melalui pendekatan edukatif dan pemeriksaan kesehatan, diharapkan peserta mampu menerapkan pola makan yang lebih sehat dalam kehidupan sehari-hari, terutama bagi peserta diabetesi.

METODE PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan dilaksanakan di TP Ta'miriyah Surabaya pada bulan September 2025, bekerja sama dengan pihak sekolah yaitu Taman Pendidikan Ta'miriyah meliputi SD, SMP dan SMA. Peserta terdiri dari 30 guru dan karyawan TP Ta'miriyah Surabaya yang bersedia mengikuti penyuluhan dan pemeriksaan glukosa darah. Adapun Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini meliputi:

- Tahap Persiapan: Koordinasi dengan kepala sekolah dan pihak terkait, pembuatan media edukasi (leaflet, poster, dan presentasi), serta penyusunan kuesioner pre-test dan post-test.

- Tahap Pelaksanaan: Pre-test, penyuluhan nutrisi diabetesi, pemeriksaan glukosa darah, dan post-test.

- Tahap Evaluasi dan Analisis: Data pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif, dan uji korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kadar glukosa darah.

HASIL

Berdasarkan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dihadiri oleh 30 peserta mulai SD, SMP dan SMA di Taman Pendidikan Ta'miriyah, maka didapatkan hasil sebagaimana yang tercantum pada Tabel 1 yaitu data hasil nilai Pre test dan Post test, bahwa nilai rata-rata test sebelum diberikan edukasi tentang nutrisi diabetesi adalah 56,33, sedangkan nilai post test setelah diberikan edukasi adalah 68,5 dengan analisa uji statistik menggunakan uji Sample T Test didapatkan nilai p-value nya = 0,000 yang berarti $< 0,05$, artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemberian edukasi tentang nutrisi baik kepada peserta terutama pasien diabetesi. Pemberian edukasi tentang nutrisi sehat padapelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat ini sangat efektif dilakukan.

PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV Kualitas Sumberdaya Manusia

“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan ”

Tabel 1. Peningkatan Nilai Pengetahuan dan Kadar Glukosa darah Peserta

Peserta	Nilai Pre Test	Nilai Post Test	Kadar Glukosa darah (mg/dL)	P (bila ada)
1	70	100	111	0,000*
2	60	70	123	
3	25	30	325	
4	40	80	125	
5	50	85	122	
6	80	85	101	
7	25	45	175	
8	65	80	121	
9	70	75	125	
10	80	90	103	
11	55	55	186	
12	25	25	223	
13	50	70	123	
14	55	60	125	
15	70	60	132	
16	65	65	116	
17	70	80	107	
18	70	75	122	
19	75	80	103	
20	50	60	120	
21	75	85	103	
22	65	80	93	
23	55	75	121	
24	55	60	125	
25	70	85	97	
26	35	65	121	
27	30	50	141	
28	30	40	173	
29	70	75	101	
30	55	70	121	
Rata-rata	56,33	68,50	132,80	

***note: Significant ($p < 0,05$)**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV Kualitas Sumberdaya Manusia

“Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”

Berikut ini foto pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat : persiapan registrasi peserta.



Gambar 1. Persiapan registrasi peserta Penmas



Gambar 2. Dosen Pembimbing Penmas bersama Mahasiswa PKKMB 2025



Gambar 3. Panitia Penmas FK UWKS bersama Mahasiswa senior dan PKKMB 2025



Gambar 4. Kegiatan Pre Test Peserta sebelum edukasi nutrisi sehat



Gambar 5. Pemeriksaan Glukosa darah Oleh mahasiswa PKKMB dan mahasiswa senior FK UWKS

Berikut ini adalah analisis data melalui uji Chi- Square hasil data tingkat pengetahuan dengan kadar glukosa darah 30 peserta pengabdian kepada masyarakat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Analisa data Krostabulasi Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kadar Glukosa Darah (Chi-Square Test)

Kadar Glukosa (mg/dL)					Total	<i>p-value</i>
Tingkat Pengetahuan		Normal	Prediabetes	Target Kontrol Glikemik		0,000
	Baik	9(30%)	0 (0%)	0 (0%)	9(30%)	
	Sedang	2 (6,7%)	13 (43,3%)	0 (0%)	15(50%)	
	Kurang	0 (0%)	1 (7,1%)	5 (16,7%)	6(20%)	
Total	25 (84%)	11 (36,7%)	14 (46,7%)	5 (16,7%)	30(100%)	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 peserta yang memiliki tingkat pengetahuan baik dan dalam kondisi kadar glukosanya normal sebanyak 30%, tingkat pengetahuan baik dan prediabetes maupun yang menjadi target kontrol glikemik 0%, sedangkan yang kategori tingkat pengetahuan sedang dan dalam kondisi normal 0% , yang prediabetes 7,1% dan yang menjadi target kontrol glikemik 16,7%, Yang memiliki tingkat pengetahuan kurang dan normal kadar glukosanya 0%, yang prediabetes 7,1% dan yang menjadi target kontrol glikemik 20%. Yang terbanyak adalah kondisi Baik Tingkat pengetahuannya dan normal kadar glukosanya, rata-rata dalam kondisi tingkat pengetahuan yang sedang dan kondisi prediabetes.

Sedangkan dari hasil uji Chi Square didapatkan hasil bahwa nilai p-value nya = 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kadar glukosa darah peserta.

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa edukasi tentang nutrisi diabetes dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pentingnya nutrisi sehat untuk dapat mencegah naiknya kadar glukosa darah dan dampaknya terhadap kadar glukosa darah(Hijriana & Husna, 2025; Janah & Widyastuti, 2024; Mardiana et al., 2025). Peningkatan pengetahuan ini selaras pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh (Anggreyni et al., 2025)dengan teori perubahan perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan akan mendorong perubahan sikap dan perilaku. Persyaratan bahwa peserta mampu mengendalikan keinginan didasari oleh pemahaman tentang pentingnya menjaga pola nutrisi sehat dan pola hidup yang baik sangat menentukan harapan untuk sehat dimasa yang akan datang.

Peserta yang memiliki tingkat pengetahuan lebih baik cenderung memilih makanan rendah gula dan lemak serta meningkatkan konsumsi serat. Hal ini berkontribusi terhadap kestabilan kadar glukosa darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah & Tanzihah, 2023; Puspita & Rakhma,

2018), Sebaliknya, peserta dengan pengetahuan rendah masih memiliki kebiasaan konsumsi makanan tinggi karbohidrat sederhana seperti nasi putih, gorengan, dan minuman manis. Demikian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nalole et al., 2021) bahwa Pengetahuan tentang nutrisi yang baik yang diiringi dengan praktik pemilihan makanan yang tepat yang dapat meminimalisir terjadinya lonjakan kadar glukosa darah.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan nutrisi diabetes dengan kadar glukosa darah pada guru dan karyawan TP Ta'miriyah Surabaya. Edukasi gizi yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan dan berdampak positif terhadap pengendalian kadar glukosa darah. Diharapkan kegiatan ini menjadi program berkelanjutan dengan pemantauan berkala dan penerapan pola makan sehat di lingkungan sekolah

UCAPAN TERIMA KASIH

Segenap panitia pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS) atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah TP Ta'miriyah Surabaya atas kerja sama dan partisipasinya dalam kegiatan ini

DAFTAR PUSTAKA(

- Anggreyni, M., Budiono, T., Brahmana, W., Hikmah, N., Andriani, S., Maryani, A., Hilli, A., Azmi, U., Thalib, Z., & Fritze, M. (2025). Pengaruh Penyuluhan terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Sikap serta Tindakan Masyarakat terhadap Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(2), 1291–1301.
- Fadilah, L., Handayani, L. T., & Dewi, S. R. (2019). Hubungan Keaktifan Lansia Dalam Kegiatan Prolanis Dengan Stabilitas Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Sumpster Jember. *Repos Unmuhjember*, 27.
- Hasanah, M. N., & Tanziha, I. (2023). *Pengetahuan gizi, konsumsi fast food, asupan serat, dan status gizi siswa SMA KORNITA*.
- Hijriana, I., & Husna, C. (2025). Edukasi Kesehatan Tentang Diet DM pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(4), 1421–1425.
- Istiqomah, S. N., & Sholih, M. G. (2024). Pengaruh hubungan pola makan terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe ii. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 132–142.

- J Boyko, E., J Magliano, D., Karuranga, S., Piemonte, L., & Sun, H. (2021). *IDF Diabetes Atlas. 10*, 1–136. www.diabetesatlas.org
- Janah, D., & Widyastuti, N. (2024). Hubungan Pengetahuan, Pola Konsumsi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Pangan Dan Gizi*, 6(2), 147–158.
- Lumenta, K. G., Pio, R. J., & Sambul, S. A. P. (2021). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas. *Productivity*, 2(2), 102–107.
- Mardiana, S. S., Iza, I. N., Kumalasari, N., & Aisya, R. W. (2025). Edukasi Kesehatan Berbasis Buku Saku Meningkatkan Pengetahuan Diet Nutrisi Diabetes Mellitus. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 140–149.
- Nalole, D., Nuryani, N., Maesarah, M., & Adam, D. (2021). Gambaran pengetahuan, status gizi, konsumsi zat gizi dan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus. *Gorontalo Journal of Nutrition and Dietetic*, 1(2), 74–81.
- Purwaningsih, E., Suwanto, A. W., Wiratmoko, H., & Anam, A. K. (2025). *Menjaga Kestabilan Gula Darah*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Puspita, F. A., & Rakhma, L. R. (2018). Hubungan lama kepesertaan prolanis dengan tingkat pengetahuan gizi dan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus di puskesmas gilingan surakarta. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(2), 101–111.
- Rohmawati, R., Sari, R. Y., Faizah, I., Hasina, S. N., & Putri, R. A. (2023). Kestabilan Kadar Gula Darah Dengan Menjaga Kepatuhan Diet Melalui Mindfulness Eating Based on Spiritual Intervention. *Communnity Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 5898–5902.
- Saba, Z. I. Z. (2024). Pentingnya kesehatan mental karyawan di tempat kerja terhadap kinerja karyawan. *JBK Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(02), 38–45.
- Ukhisia, B. G., Astuti, R., & Hidayat, A. (2013). Analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan dengan metode partial least squares. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(2), 95–104.
- Utami, C. A. (2024). Keterkaitan antara kesehatan masyarakat dan produktivitas ekonomi. *Circle Archive*, 1(5).
- Widiastuti, W., Zulkarnaini, A., & Mahatma, G. (2024). Review Artikel: Pengaruh Pola Asupan Makanan Terhadap Resiko Penyakit Diabetes. *Journal of Public Health Science*, 1(2), 108–125.