

## PERILAKU DIET BERDASARKAN PENGETAHUAN TENTANG INDEKS GLIKEMIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS PESERTA SEKOLAH PROLANIS BANGUNJIWO BANTUL

Titiek hidayati<sup>1\*</sup>, Lilis Suryani<sup>1</sup>, Akrom Akrom<sup>2</sup>

\*corresponding author: [hidayatifikumy@yahoo.co.id](mailto:hidayatifikumy@yahoo.co.id)

### Abstrak

*Kasus penyakit tidak menular seperti diabetes kerap dialami oleh orang dengan usia lanjut. Bahkan di wilayah Bantul penyakit ini masuk kedalam 10 golongan penyakit yang banyak diderita masyarakat. Perlu adanya kemandirian dari masyarakat sehingga tidak bergantung pada fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas terdekat. Pemberian edukasi, melakukan aksi dengan game media tempel, dan ditutup dengan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Metode yang digunakan untuk menguji hasil pengabdian yang telah dilaksanakan dengan pengujian pre dan post-test. Berdasarkan pengujian hasilnya adalah terdapat hubungan signifikan antara variabel pengetahuan dengan sikap. Hal ini dapat dikarenakan responden yang telah terpapar informasi mengenai indeks glikemik pangan sehingga memiliki sikap positif terhadap pemilihan makanan rendah glikemik. Meskipun tidak ada hubungan baik antara sikap dan perilaku. Selain itu terdapat peningkatan jumlah responden menjawab benar pada pre- test dan post-test variabel pengetahuan pre dari 81 orang menjadi 96 orang, variabel sikap 85 orang menjadi 95 orang, dan variabel perilaku 80 orang menjadi 90 orang. Selain itu pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pada grafik menunjukkan bahwa 38% masuk kategori pre diabetes dan 62% memiliki kadar gula darah normal. Kesimpulannya adalah terjadi peningkatan positif antara pengetahuan dan sikap setelah diberikan intervensi berupa edukasi dan pemeriksaan kadar gula darah.*

**Kata kunci:** Diabetes; Game media ; Kadar gula ; Kesehatan; Prolanis

### Abstract

*Cases of non-communicable diseases such as diabetes are often experienced by people with old age. Even in the Bantul region, this disease is included in the 10 groups of diseases that many people suffer. There needs to be independence from the community so that they do not depend on health service facilities such as the nearest health center. There are health cadres, providing education, carrying out actions with sticky media games, and closing with a temporary blood sugar level check. The method used to test the results of the service that has been carried out is by pre-test and post-test. Based on the test results, there is a significant relationship between knowledge and attitude variables. This can be because respondents who have been exposed to information regarding the glycemic index of food have a positive attitude towards choosing low-glycemic foods. Although there is no good relationship between attitude and behavior. In addition, there was an increase in the number of respondents who answered correctly on the pre-test and post-test on the pre-knowledge variable from 81 people to 96 people, the attitude variable from 85 people to 95 people, and the behavior variable from 80 people to 90 people. In addition, examination of blood sugar levels while on the chart shows that 38% are in the pre-diabetic category and 62% have normal blood sugar levels. The conclusion is that there is a positive increase between knowledge and attitudes after being given interventions in the form of education and checking blood sugar levels.*

**Keywords:** Diabetes; media games; Sugar level ; Health; Prolanis

## 1. Pendahuluan

Di daerah desa Bangunjiwo, diabetes melitus menempati posisi ketiga dalam sepuluh penyakit tidak menular yang paling umum. Studi menunjukkan bahwa sebagian besar penderita diabetes memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol, karena diabetes mellitus adalah sindrom metabolik yang nyata. (Suprapti, 2019), ditandai oleh adanya hiperglikemik yang disebabkan oleh defek sekresi insulin, defek kerja insulin atau keduanya (Zheng et al., 2018). Secara klinis terdapat 2 macam diabetes, DM tipe 1 yaitu Insulin Dependent Diabetes Mellitus (Kadar kreatinin darah yang merupakan sampah metabolik yang dihasilkan akibat adanya metabolisme otot akan dikeluarkan ke darah yang selanjutnya akan dialirkan menuju ginjal untuk proses filtrasi (Tuaputimain et al., 2020) Tinggi nya kadar ureum kreatinin berisiko pada penyakit gagal ginjal.

Komplikasi DM tentu dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan penderitanya (Syahid, 2021). Selain itu permasalahan tidak patuh dalam minum obat menjadi masalah di desa Bangunjiwo. Persepsi penderita diabetes bahwa semakin sering minum obat maka akan mempercepat kerusakan ginjal padahal jika gula darah tinggi pada penderita diabetes jika mengalami komplikasi dapat menyerang organ mata lalu menjadi nefropati dan berujung pada penyakit gagal ginjal (Tarigan et al., 2020). Penyakit gagal ginjal, juga dikenal sebagai gagal ginjal kronik (GGK), adalah kondisi di mana fungsi ginjal menurun selama beberapa bulan atau bahkan tahun. Di Indonesia, penyakit ini merupakan penyebab kedua kasus gagal ginjal kronik (GGK) yang memerlukan intervensi berupa hemodialisa atau transplantasi ginjal. (Ningrum et al., 2017)

Gejala yang menonjol adalah sering kencing (terutama malam hari), sering lapar dan sering haus, sebagian besar penderita DM tipe ini berat badannya normal atau kurus (Syahid, 2021). Cara paling tepat selain melakukan pemeriksaan gula darah rutin, yaitu dengan melakukan pemeriksaan laboratorium ureum dan kreatinin (Simbolon et al., 2020; Sulaiman, 2019) Diabetes Melitus Tipe lain : misalnya - Defek genetik pada fungsi sel beta , defek genetik pada kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, diinduksi obat atau zat kimia, infeksi, imunologi (Arifin et al., 2020; Sulaiman, 2019).

Macam pemeriksaan diabetes melitus yang dapat dilakukan yaitu: pemeriksaan gula darah

sewaktu (GDS), pemeriksaan gula darah puasa (GDP), pemeriksaan gula darah 2 jam prandial (GD2PP), pemeriksaan hB<sub>1c</sub>, pemeriksaan toleransi glukosa oral (TTGO) (Lestari et al., 2021) Diabetes melitus terdiri dari tipe 1 dan 2, diabetes tipe 2 merupakan etiologi penyakit gagal ginjal setelah risiko hipertensi (Rini et al., 2018). Penurunan ekskresi bertanggung jawab untuk sebagian besar penyebab HUA. Penanganan asam urat oleh ginjal terdiri dari filtrasi, reabsorpsi, dan sekresi di glomerulus, dan terakhir, reabsorpsi pasca sekretori (Kafeshani, 2017).

Adanya upaya dengan program prolanis (program pengelolaan penyakit kronis) yaitu diabetes merupakan sistem pelayanan kesehatan proaktif antara pasien dan fasilitas pelayanan kesehatan (Widianingtyas et al., 2021). Menurut penelitian Ika (2017) Kegiatan prolanis dilakukan pada beberapa tahapan kegiatan yaitu konsultasi medis, edukasi, sms, home visit, aktifitas klub, dan pemantauan status kesehatan (Raraswati et al., 2018). Kegiatan prolanis diharapkan dapat meningkatkan efikasi diri atau melaksanakan tugas untuk menjaga kadar gula darah yang memiliki tujuan agar terkontrol. Bantuan yang digunakan dalam prolanis dapat menggunakan media promosi yang digunakan seperti media tempel dengan styrofoam. Penggunaan media tempel adalah salah satu contoh penanganan kesehatan dengan dilakukan karena menggabungkan visual dan peragaan secara fisik. (Euis, 2016).

## 2. Metode Pelaksanaan

### 2.1. Partisipan dan Metode Kegiatan

Partisipan dalam program ini adalah kader Kesehatan prolanis dan penderita DM berjumlah 125 orang. Pelaksanaan kegiatan adalah secara luring. Bentuk kegiatan dalam pelaksanaan pengabdian adalah edukasi Kesehatan dengan game media tempel, dan pemeriksaan kadar gula darah. Sebelum dilaksanakan edukasi kesehatan partisipan pengabdian mengisi lembar kuesioner pre tes yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan perilaku.

Sebagai bentuk evaluasi materi paparan materi edukasi selanjutnya dilakukan post-test untuk mengukur perbedaan pemahaman sebelum dan setelah intervensi.

### 2.2. Prosedur Pelaksanaan

Adapun rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan yaitu:

(1) Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan tentang DM dilakukan dalam kegiatan yang diberi nama “Sekolah Prolanis”. Lokasi kegiatan Desa Bangunjiwo, Kecamatan Tamantirto, Bantul, DIY. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku dari kader dan atau penderita DM untuk melaksanakan pelayanan mandiri penyakit DM.

(2) Pemanfaatan Media tempel sebagai media pembelajaran sekolah Prolanis

Media pembelajaran yang digunakan dalam sekolah prolanis adalah media tempel. Pemateri menyediakan media demonstrasi berupa gambar makanan dengan berbagai indeks glikemik. Kemudian warga diminta partisipasinya untuk mencocokkan gambar yang sesuai dengan pernyataan, sebagai contoh jenis makanan dibedakan menjadi tiga kelompok berdasarkan indeks glikemik, maka peserta diminta menempel gambar sesuai dengan pernyataan tentang jenis indeks glikemik.

(3) Pengambilan sampel darah

Darah yang diambil akan digunakan untuk pemeriksaan kadar gula darah dan mengetahui kadar ureum kreatinin yang berperan pada kondisi gagal ginjal. Gagal ginjal dapat terjadi pada penderita diabetes melitus yang sudah berat.

(4) Penilaian pengetahuan, sikap dan perilaku sebelum dan setelah program edukasi Kesehatan.

Karena partisipan dalam pengabdian tidak hanya penderita diabetes melainkan kader prolanis maka intervensi berupa pre dan post dilakukan agar melihat bagaimana pengetahuan dari kader untuk memahami penyakit diabetes mellitus”.

### 2.3. Analisis Data

Data hasil pengukuran pengetahuan, sikap dan perilaku partisipan dianalisis secara univariat dan bivariat. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk table atau grafik.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik Partisipan

Tabel 1. Distribusi frekuensi partisipan

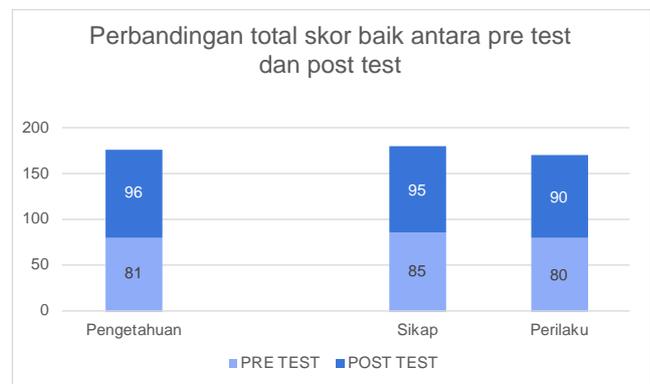
Variable		N	%
Umur	17-25	24	25,8
	26-35	29	31,2
	36-45	14	15
	46-55	20	21,5
	56-65	6	6,5
Missing		37	28,5

Total			100
Risiko Diabetes	Tidak	8	6,2
	Ya	120	93,8
Total			100

Berdasarkan tabel diatas merupakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan umur yang diklasifikasi menjadi rentang 17-25 tahun sebanyak 24 responden(25,8), usia 26-35 tahun sebanyak 29 responden (31,2), usia 36-45 sebanyak 14 responden (15), usia 45-55 sebanyak 20 responden (21,5), dan usia 56-65 sebanyak 6 responden (6,5). Sedangkan berdasarkan data terdapat yang tidak menjawab sebanyak 37 responden(28,5%). Berdasarkan tabel diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat diabetes 120 (93,8%) dan sisanya tidak memiliki riwayat diabetes 8 (6,2%).

### 3.2. Hasil penilaian pengetahuan, sikap dan perilaku Partisipan sebelum dan setelah perlakuan

Hasil pemeriksaan pengetahuan, sikap dan perilaku sebelum dan setelah perlakuan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik skor total baik variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku antara pre test dan post test

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa pada variabel pengetahuan pada pre test skor total dengan kategori “baik” sebanyak 81 responden dan pada post test naik menjadi 96 responden. Sedangkan pada variabel sikap skor total dengan kategori baik sebanyak 85 responden dan pada post-test naik menjadi 95 responden. Variabel perilaku pada skor total dengan kategori baik sebanyak 80 responden dan pada post-test naik menjadi 90 responden. Hal ini membuktikan bahwa terdapat kenaikan nilai pada post-test. Hal ini membuktikan

pada intervensi yang diberikan selama penelitian mendorong peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Penelitian terbaru pemberian edukasi yang dilakukan (Zahra, 2023) pada penyakit hipertensi juga memiliki kenaikan hasil pada post-test. Karena edukasi merupakan upaya meningkatkan dan mempengaruhi perubahan gaya hidup. Sehingga diupayakan paparan edukasi dilaksanakan agar sedikit demi sedikit merubah persepsi dan perilaku penderita penyakit khususnya diabetes melitus.

### 3.3 Gambaran hasil pemeriksaan kadar gula darah Partisipan

Gambaran hasil pemeriksaan gula darah disajikan pada gambar Grafik 2.



**Gambar 2.** Diagram perbandingan persentase kadar gula darah risiko pre diabetes dan normal

Berdasarkan grafik diatas setelah dilakukan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu didapatkan hasil yang bervariasi. Hasil dikategorikan menjadi kadar gula darah normal dan pre diabetes (tinggi). Hasilnya bahwa (62%) responden memiliki kadar gula normal saat pemeriksaan sisanya sebanyak 38% memiliki kadar gula tinggi (pre diabetes). Hal ini menunjukkan sebagian besar responden sudah memiliki usaha untuk menjaga kadar gula darah agar menjadi normal. Perlu nya menjaga kualitas hidup dapat dilakukan dengan menjaga keseimbangan makanan dan fisik. Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian terdahulu (Kora & Retaningsih, 2022) bahwa penderita diabetes semakin tua akan memiliki kualitas hidup yang menurun, penderita diabetes diharuskan menjaga kadar gula darah harian dengan menjalani diet ketat agar kadar gula darah selalu terjaga. Oleh karena itu penderita diabetes harus memiliki persepsi dan perilaku baik untuk menyeimbangkan dan menjaga kesehatan badannya.

### 3.4. Hasil uji Korelasi variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku partisipan

**Tabel 2.** Korelasi pearson variable pengetahuan, sikap, dan perilaku

Variabel	Pengetahuan	Sikap	Perilaku
Pengetahuan	1	*0,03	0,29
Sikap	*0,03	1	0,939
Perilaku	0,293	0,939	1

\*korelasi signifikan

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui bahwa pada pengujian variabel pengetahuan, sikap, dan perilaku. Terdapat hubungan signifikan antara variabel pengetahuan dan sikap dengan nilai p value  $0,03 < 0,05$ . Korelasi yang terbentuk antara pengetahuan dengan sikap diperkuat oleh penelitian terdahulu oleh (Manuntung, 2020). Pengetahuan yang baik memiliki dampak pada sikap yang positif. Hal ini berarti responden sudah memiliki pengetahuan yang baik mengenai diabetes dan indeks glikemik pangan sehingga memiliki sikap baik terhadap memilih makanan rendah glikemik. Pengetahuan yang didapat responden dapat disebabkan oleh responden yang sudah terpapar informasi mengenai kadar indeks glikemik pada makanan. Selain itu faktor sikap menurut Tandra (2017): (Manuntung, 2020) karena sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap pengetahuan yang dimiliki merupakan awalan yang baik, meskipun pada penelitian ini sikap tidak memiliki korelasi signifikan dengan variabel perilaku.

### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Umur responden dalam penelitian ini masih masuk kategori produktif (26-45 tahun) sehingga perlu pemahaman bahwa lebih baik mencegah penyakit diabetes, atau jika memiliki risiko maka dapat dikendalikan. Perlu nya menjaga kadar gula darah berasal dari indeks glikemik pangan harian. Selain itu terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap responden sehingga menunjukkan bahwa responden telah memiliki pengetahuan yang baik sehingga menunjukkan sikap yang positif.

Selanjutnya juga terdapat peningkatan nilai yang cukup signifikan pada pre-test lalu diakhiri dengan pengisian lembar post-test. Menunjukkan peningkatan pemahaman responden. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu yang dilakukan memiliki hasil 38% kategori pre diabetes dan 62% kategori normal. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah ada usaha untuk menjaga kadar gula darah agar normal. Berdasarkan hasil pengamatan maka diperlukan deklarasi komitmen sehat pada peserta sekolah prolanis

## 5. Daftar Pustaka

- Arifin, B., Probandari, A., Purba, A. K. R., Perwitasari, D. A., Schuiling-Veninga, C. C. M., Atthobari, J., Krabbe, P. F. M., & Postma, M. J. (2020). 'Diabetes is a gift from god' a qualitative study coping with diabetes distress by Indonesian outpatients. *Quality of Life Research*, 29(1), 109–125. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02299-2>
- Kafeshani, M. (2017). The relationship between chronic kidney disease, uric acid, and dietary factors; an updated review. *Journal of Renal Endocrinology*, 3(November 2016). <https://doi.org/10.15171/jre.2017.04>
- Kora, F., & Retaningsih, V. (2022). Peningkatan kualitas hidup pasien dm dengan menjaga kadar gula darah. *Jurnal Informasi Kesehatan & Administrasi Rumah Sakit (IKARS)*, 1(2), 50–52. <https://doi.org/10.55426/ikars.v1i2.214>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar, November*, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Manuntung, A. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Pola Makan Sebagai Faktor Resiko Diabetes Melitus. *Media Informasi*, 15(2), 138–142. <https://doi.org/10.37160/bmi.v15i2.393>
- Ningrum, V. D. A., Ikawati, Z., Sadewa, A. H., & Ikhsan, M. R. (2017). Glycemic Control and Prevalence of Chronic Kidney Disease in Type-2 Diabetes Mellitus Patients at Primary Healthcare Centers in Yogyakarta Province 2015. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 6(2), 78–90. <https://doi.org/10.15416/ijep.2017.6.2.78>
- Raraswati, A., Heryaman, H., & Soetedjo, N. N. M. (2018). Peran Program Prolanis dalam Penurunan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Jatinangor. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 4(2), 65–70. [http://jurnal.unpad.ac.id/jsk\\_ikm/article/view/20687](http://jurnal.unpad.ac.id/jsk_ikm/article/view/20687)
- Rini, S., Hadisaputro, S., Lestariningsih, L., Nugroho, H., & Budijitno, S. (2018). Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik Diabetes (PGK-DM) pada Diabetes Mellitus Tipe-2 (Studi di RSUD DR Soedarso Kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.14710/jekk.v3i2.4029>
- Simbolon, E. R., Aprianti, S., Nurahmi, N., & Kuniawan, L. B. (2020). Analysis of Serum Uric Acid Level in Patients with and without Diabetic Nephropathy. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 27(1), 33–36. <https://doi.org/10.24293/ijcpml.v27i1.1594>
- Sulaiman, M. K. (2019). Diabetic nephropathy: Recent advances in pathophysiology and challenges in dietary management. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 11(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13098-019-0403-4>
- Suprpti, D. (2019). Hubungan pola makan, kondisi psikologis, dan aktivitas fisik dengan diabetes mellitus pada lansia. *Jurnal Keperawatan*, 17(1).
- Syahid, Z. M. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 147–155. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.546>
- Tarigan, G., Tarigan, P., & Siahaan, J. M. (2020). Hubungan Gagal Ginjal Kronik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 13(2), 1–9.
- Tuaputimain, S., Lestari, E., & Sukeksi, A. (2020). Perbedaan Kadar Dan Sesudah Aktivitas Fisik. *Jurnal Labora Medika*, 4(20), 47–51.
- Widianingtyas, A., Purbowati, M. R., Dewantoro, L., & Mustikawati, I. F. (2021). Hubungan Keikutsertaan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) dengan Tingkat Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas 1 Kembaran. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.24853/mujg.1.2.33-39>
- Zahra, A. R. A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Farmasi SYIFA*, 1(1), 195–202. <https://doi.org/10.30812/adma.v4i1.2698>
- Zheng, Y., Ley, S. H., & Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(2), 88–98. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.151>