

---

**EFEKTIVITAS AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN TERHADAP KECEPATAN  
PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM**

Oleh  
**Revi M Tanjung Ferdianto Zebua**  
STIKes Nauli Husada  
Email: [herlinatarigan2018@gmail.com](mailto:herlinatarigan2018@gmail.com)

**ABSTRAK**

The International Diabetes Federation (IDF) predicts an increase in the number of DM-based in Indonesia from 9.1 million in 2014 to 14.1 million in 2035. The Indonesian Society of Endocrinology (PERKENI) states that there are at least 4 successful pillars of diabetes mellitus, education, diet, activity and treatment. The objective of this research is to analyze the effectiveness of physical activity and diet to the speed of control of blood sugar levels in patients with DM. The design of study used is observational research. The research population is all patients who have DM in the work area of Sarudik Puskesmas Central Tapanuli District as much as 70 respondents. Sampling technique is Purposive Sampling. The measuring instruments used are dummy tables and glucometers. Data analysis using Chi Square Test. The result of this study indicate that the majority of respondents had less physical activity of 25 people (78.1%), having a less than good diet of 27 people (84.4%) and has a poor blood sugar control rate of 28 people (87.5%). The conclusion of research is the effectiveness of physical activity and diet to the speed of blood sugar control in patients with DM. It is suggested that respondents can follow regular physical activity and make meal arrangement in order to lower blood sugar levels.

**Kata Kunci:** physical activity, diet, blood sugar levels

**PENDAHULUAN**

Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan sindrom yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah akibat tidak terpenuhinya insulin. Gangguan ini telah menjadi tanggungan kesehatan masyarakat, meluas dan berdampak pada terjadinya cacat dan kematian (Bustan, 2021). WHO memperkirakan tingginya jumlah penderita DM di Indonesia, yaitu sebesar 8,4 juta pada tahun 2000 mengalami lonjakan sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Menurut Perhimpunan Diabetes Dunia akan terjadi peningkatan prevalensi diabetes di Indonesia yakni 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Perkeni, 2021). Data Riskesdas memaparkan terjadinya kenaikan prevalensi Diabetes di Indonesia dari 5,7% tahun 2007 menjadi 6,9% atau sekitar 9,1 juta untuk tahun 2013 (Kesehatan, 2016). Jumlah penderita penyakit yang dikenal dengan kencing manis di

Sumatera Utara setiap tahunnya mengalami kenaikan. Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, mulai bulan Januari 2021 hingga dengan April 2016 angka kejadian diabetes kategori 1 sebesar 18.358 pasien dan kategori 2 sebesar 54.843 orang (Sujartini, 2016). Diabetes telah menjadi kausa kematian terbesar ketiga di negeri tercinta ini sebesar 6,7%, setelah Stroke (21,1%) dan PJK (12,9%). Bila tidak ditanggulangi, akan menurunkan produktivitas, disabilitas, kematian dini (Kesehatan, 2016), dampak lebih lanjut adalah stroke, gangguan jantung, gangguan mata, gangguan ginjal, gangguan pembuluh darah dan gangguan syaraf, serta kelainan ereksi pada laki-laki (Jovinto, 2016). Pengelolaan diabetes melitus memerlukan waktu yang tidak sedikit. Untuk itu, diperlukan kerjasama dari berbagai pihak seperti pasien, keluarga, dokter dan tim kesehatan lain. Perhimpunan Endokrin di

Indonesia (PERKENI) menyatakan bahwa untuk berhasil dalam mengatasi diabetes diperlukan 4 pilar sukses, yaitu edukasi, pola makan, aktivitas dan pengobatan (Nissa, 2018). Penelitian menemukan bahwa pasien diabetes mempunyai aktivitas fisik sedang, sebagian besar berolah raga kurang dari 3 kali seminggu jarang melakukan pergerakan (Abidah Nur, Veny Wilya, 2016). Hasil survey pendahuluan di Puskesmas Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah diketahui bahwa jumlah penyakit DM sebanyak 70 penderita mulai dari Januari 2017 sampai dengan Juni 2018. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa pasien DM diperoleh informasi bahwa mereka malas bergerak/beraktivitas karena kurangnya tenaga/energi. Mereka juga tidak memahami tentang bagaimana mengatur pola makan yang benar. Dari penjelasan diatas dapat dibuat perumusan masalah yaitu : Adakah efektivitas aktivitas fisik dan pola makan terhadap kecepatan pengendalian kadar gula darah pada penderita DM ?". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aktivitas fisik dan pola makan terhadap kecepatan pengendalian kadar gula darah pada penderita DM.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian observasi. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah pada bulan Juli-Agustus tahun 2018. Populasi penelitian yaitu seluruh penderita DM sebanyak 70 responden. Sampel pada penelitian ini diambil secara purposive sampling. Variabel independen adalah aktivitas fisik dan Pola makan, variabel dependen adalah kecepatan pengendalian gula darah. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, formulir food recall 24 jam dan glukometer. Pengolahan data dilakukan melalui tahapan editing, coding, cleaning dan tabulating. Analisa data dilakukan secara deskriptif dan analisa bivariat melalui uji statistik Chi Square.

#### **HASIL**

Efektivitas aktifitas fisik terhadap pengendalian gula darah Hasil uji statistik chi square didapatkan nilai  $X^2$  hitung sebesar 16,327. Nilai ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai  $X^2$  tabel. Sehingga hipotesa alternatif ( $H_a$ ) pada penelitian ini diterima. Artinya terdapat efektivitas aktivitas fisik terhadap kecepatan pengendalian gula darah pada penderita DM. Efektivitas pola makan terhadap pengendalian gula darah Uji chi Square yang telah dilakukan memperoleh nilai  $X^2$  sebesar 12,224 lebih besar dari  $X^2$  tabel. Hal ini berarti bahwa hipotesa alternatif ( $H_a$ ) pada penelitian ini diterima. Artinya terdapat efektivitas pola makan terhadap kecepatan pengendalian gula darah pada penderita DM. 4.

#### **PEMBAHASAN**

Menurut hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang kurang baik sebanyak 25 orang (78,1%), mayoritas responden memiliki kecepatan pengendalian gula darah yang kurang baik sebanyak 28 orang (87,5%). Aktifitas fisik merupakan pergerakan badan yang dapat menaikkan pengeluaran tenaga dan energy (Kesehatan, 2013). Hasil penelitian ini juga ditemukan pada penelitian lainnya yaitu umumnya penderita penyakit kencing manis melakukan aktivitas kategori sedang dan tidak pernah olah raga (Abidah Nur, Veny Wilya, 2016). Hasil uji statistik chi square diperoleh nilai  $X^2$  hitung sebesar 16,327 lebih besar dari  $X^2$  tabel. Hal ini berarti bahwa hipotesa alternatif ( $H_a$ ) pada penelitian ini diterima. Artinya terdapat efektivitas aktivitas fisik terhadap kecepatan pengendalian gula darah pada penderita DM. Penelitian lainnya yang pernah dilakukan menemukan bahwa beraktivitas fisik berlari, akan sangat berpengaruh terhadap gula darah pada pria dewasa. Jadi berlari dapat digunakan untuk mempertahankan kenormalan glukosa darah jikalau dilakukan dengan teratur dan dalam batas kemampuan dari seseorang itu sendiri, berolahraga juga dapat mempertahankan kadar

gula darah pada batas yang wajar, pada seseorang sudah memiliki riwayat gula darah yang tinggi (Herwanto, 2016). Hasil wawancara dan observasi penulis bahwa umumnya responden malas dan enggan untuk melakukan aktifitas fisik seperti jogging, senam dan jalan pagi sehingga pengendalian gula darah juga semakin sulit. Faktor yang lainnya yang menjadi penyebab kurangnya aktifitas fisik responden adalah badan yang sudah lemah, kurang bertenaga serta lebih mengutamakan kesibukan kerja dalam mencari nafkah. Penelitian oleh peneliti lainnya menyatakan bahwa adanya kaitan yang erat antara aktivitas fisik terhadap nilai glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Karanganyar (Paramitha, 2014) Penelitian Dolongseda (2017) juga menemukan bahwa terdapat hubungan antara kegiatan fisik dengan kadar gula darah orang dengan diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado (Fehni Vietryani Dolongseda, Gresty Massie, 2017).

#### KESIMPULAN

1. Mayoritas responden memiliki aktivitas fisik yang kurang baik sebanyak 25 orang (78,1%).
2. Mayoritas responden mempunyai pola makan yang tidak baik sebanyak 27 orang (84,4%).
3. Mayoritas responden memiliki kecepatan pengendalian gula darah yang kurang baik sebanyak 28 orang (87,5%).
4. Terdapat efektifitas aktivitas fisik terhadap kecepatan pengendalian gula darah pada penderita DM.
5. Terdapat efektifitas pola makan terhadap kecepatan pengendalian gula darah pada penderita DM.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1] Abidah Nur, Veny Wilya, R. R. (2016). Kebiasaan aktivitas fisik pasien diabetes mellitus terhadap kadar gula darah di rumah sakit umum dr. Fauziah Bireuen.

Ejournal.Litbang.Depkes, 3(2), 41–48. Retrieved from [ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/sel/article/download/6381/4815](http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/sel/article/download/6381/4815)

- [2] Bustan, N. (2021). Manajemen pengendalian penyakit tidak menular. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Dewi. (2013). Menu Sehat 30 Hari untuk Mencegah dan Mengatasi Diabetes. Jakarta: Media Pustaka.
- [4] Fehni Vietryani Dolongseda, Gresty Massie, Y. B. (2017). HUBUNGAN POLA AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI POLI PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT PANCARAN KASIH GMIM MANADO. Keperawatan, 5(1). Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/14713>
- [5] Herwanto, M. E. F. L. J. F. R. (2016). Pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pria dewasa. Jurnal E Biomedik, 4(1), 158–163. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/68098-ID-pengaruhaktivitas-fisik-terhadap-kadar.pdf>
- [6] Jovinto, G. (2016). Diabetes pembunuh dalam senyap. Retrieved from <https://vik.kompas.com/diabetes/>
- [7] Kesehatan, K. R. (2013). Buku Pintar Kader konseling factor resiko dan pengobatan tradisional PTM (3rd ed.). Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- [8] Kesehatan, K. R. (2016). Mari Kita Cegah Diabetes Dengan CERDIK. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/article/view/16040700002/menkes-marikita-cegah-diabetes-dengancerdik.html>
- [9] Nissa, M. K. (2018). 4 Pilar Penting Dalam Mengatasi Diabetes. Retrieved from <https://hellosehat.com/hidupsehat/tips-sehat/4-pilar-pentingmengatasi-diabetes/>

- 
- [10] Paramitha, G. M. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/29212/9/>
- [11] NASKAH\_PUBLIKASI.pdf Perkeni. (2021). Konsensus Pengelolaan dan pencegahan Diabetes mellitus tipe 2 Di Indonesia. Retrieved from <http://pbperkeni.or.id/doc/konsensus.pdf?opwvc=1>
- [12] Soegondo. (2021). Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- [13] Sujartini. (2016). Sumut Alami Peningkatan Penderita Penyakit Diabetes. Retrieved from <http://beritasumut.com/Kesehatan /Sumut-Alami-PeningkatanPenderita-Penyakit-Diabetes>
- [14] Susanti, D. N. B. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29–34. Retrieved from <http://journal.ugm.ac.id/jkesvo>