



## PENDAMPINGAN MODIFIKASI GAYA HIDUP (POLA MAKAN & AKTIVITAS FISIK) UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN PRADIABETES

### *LIFESTYLE MODIFICATION GUIDANCE (DIET AND PHYSICAL ACTIVITY) TO REDUCE BLOOD SUGAR LEVELS IN PREDIABETES PATIENTS*

Ita Sulistiani<sup>1</sup>, Siti Fatimah M. Arsad<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Keperawatan Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo. E-mail: [itasulistiani@ung.ac.id](mailto:itasulistiani@ung.ac.id)

<sup>2</sup> Jurusan Keperawatan Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo. E-mail: [sittifatimah@ung.ac.id](mailto:sittifatimah@ung.ac.id)

#### ARTICLE INFO

##### **Keywords:**

Keyword 1; Diabetes Mellitus

Keyword 2; pradiabetes

Keyword 3; tourniquet test

#### ABSTRACT

*Diabetes is a chronic disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot use the insulin it produces effectively. Insulin is a hormone that regulates blood glucose. Hyperglycemia, also called high blood glucose or high blood sugar, is a common effect of uncontrolled diabetes and over time causes serious damage to many body systems, especially the nerves and blood vessels. The development of diabetes mellitus is usually preceded by Prediabetes, which is characterized by impaired fasting glucose. Research has shown that prediabetes is a toxic state that leads to cardiovascular disease associated with diabetes. Preventing type 2 diabetes involves a healthy lifestyle: a balanced diet, regular exercise, and avoiding sugary and processed foods. Maintaining a healthy weight is essential because obesity increases the risk. Even small weight losses can significantly reduce the risk of type 2 diabetes. Community service activities by modifying patient lifestyles have an impact on the blood sugar results of prediabetes community patients in Ombulo Village.*

#### INFO ARTIKEL

##### **Kata kunci:**

Kata kunci 1; Diabetes Mellitus

Kata kunci 2;

Pradiabetes  
Kata kunci 3: lifestyle modification

#### ABSTRAK

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Hiperglikemia, juga disebut peningkatan glukosa darah atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah. Perkembangan diabetes melitus biasanya didahului oleh Prediabetes, yang ditandai dengan adanya gangguan glukosa puasa. Penelitian telah menunjukkan bahwa pradiabetes adalah keadaan toksik yang menimbulkan penyakit kardiovaskular terkait dengan diabetes. Mencegah diabetes tipe 2 melibatkan gaya hidup sehat: pola makan seimbang, olahraga teratur, dan menghindari makanan manis dan olahan. Mempertahankan berat badan yang sehat sangat penting karena obesitas meningkatkan risikonya. Bahkan penurunan berat badan yang kecil pun dapat secara signifikan mengurangi risiko diabetes tipe 2. Kegiatan pengabdian masyarakat dengan memodifikasi gaya hidup pasien memberikan pengaruh terhadap hasil gula darah pasien komunitas pradiabetes di desa ombulo.

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Hiperglikemia, juga disebut peningkatan glukosa darah atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah. Pada tahun 2014, 8,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas menderita diabetes. Pada tahun 2019, diabetes menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian akibat diabetes terjadi sebelum usia 70 tahun. 460.000 kematian akibat penyakit ginjal lainnya disebabkan oleh diabetes, dan peningkatan glukosa darah menyebabkan sekitar 20% kematian kardiovaskular. Antara tahun 2000 dan 2019, terdapat peningkatan sebesar 3% pada angka kematian akibat diabetes menurut standar usia. Di negara-negara berpendapatan menengah ke bawah, angka kematian akibat diabetes meningkat 13%. (WHO, 2023)

Menurut ((IDF), 2023) Fakta dan angka diabetes menunjukkan meningkatnya beban global bagi individu, keluarga, dan negara. IDF Diabetes Atlas (2021) melaporkan bahwa 10,5% populasi orang dewasa (20-79 tahun) menderita diabetes, dan hampir setengahnya tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut. Pada tahun 2045, proyeksi IDF menunjukkan bahwa 1 dari 8 orang dewasa, sekitar 783 juta jiwa, akan hidup dengan diabetes, peningkatan sebesar 46%.

Angka Diabetes Melitus diperkirakan akan meningkat jika tidak ada tindakan yang diambil untuk mencegah terjadinya diabetes. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencegahan diabetes melitus dan pentingnya deteksi dini. Deteksi dini diabetes melitus sangat penting untuk mendiagnosa pasien secepatnya, sehingga penatalaksanaan dapat segera dilaksanakan. Dengan melakukan pengukuran gula darah secara teratur dan memantau tekanan darah, seseorang dapat mengidentifikasi tanda-tanda awal diabetes dan mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengelola kondisi mereka. Deteksi dini juga memberikan kesempatan bagi individu untuk mengadopsi gaya hidup sehat, termasuk pola makan yang seimbang dan rutin berolahraga, yang dapat membantu mencegah atau mengendalikan diabetes. Untuk menurunkan angka diabetes ini perlu adanya pemahaman masyarakat tentang Kesehatan (Erika, 2023)

Perkembangan diabetes melitus biasanya didahului oleh Prediabetes, yang ditandai dengan adanya gangguan glukosa puasa. Penelitian telah menunjukkan bahwa pradiabetes adalah keadaan toksik yang menimbulkan penyakit kardiovaskular terkait dengan diabetes. Prediabetes adalah kondisi dimana kadar gula darah di dalam tubuh seseorang lebih dari normal tetapi belum dikatakan menderita kencing manis/diabetes melitus. Kondisi prediabetes jika tidak ditangani dengan benar akan berkembang menjadi Diabetes Melitus tipe 2 dan berpotensi mengakibatkan penyakit tidak menular lainnya.

Menurut ((IDF), 2023) Mencegah diabetes tipe 2 melibatkan gaya hidup sehat: pola makan seimbang, olahraga teratur, dan menghindari makanan manis dan olahan. Mempertahankan berat badan yang sehat sangat penting karena obesitas meningkatkan risikonya. Bahkan penurunan berat badan yang kecil pun dapat secara signifikan mengurangi risiko diabetes tipe 2. Terakhir, pemeriksaan dan pemeriksaan rutin, terutama bagi orang-orang berisiko, dapat mendeteksi tanda-tanda awal dan menunda

atau mencegah timbulnya diabetes. IDF merekomendasikan aktivitas fisik setidaknya antara tiga hingga lima hari dalam seminggu, minimal 30-45 menit.

Beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara self - awareness pola makan terhadap kejadian prediabetes (Ratih & Prabawati, 2022). Berdasarkan penelitian (Siagian, Pakhpahan, Nina, Maspupah, & Octavianie, 2023) menyebutkan bahwa Terdapat 3 faktor pola makan penyebab kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Cibinong yaitu, konsumsimakanan tinggi karbohidrat, jadwal makan yang tidak teratur, dan pemilihan makanan masa kini tinggi zat tambahan. Penelitian lainnya dilakukan oleh (Cahyaningrum, 2023) Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara jumlah energi, jadwal makan, dan perilaku sedentari dengan status kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Kurangnya aktifitas fisik juga menjadi salah satu factor resiko dari kejadian prediabetes. Aktivitas fisik dapat menjadi faktor pemicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah didalam tubuh, terkendalinya kadar glukosa darah lantaran melakukan aktivitas yang dijalankan. Jika aktivitas fisik yang dijalani individu terbilang minim akan memicu terjadinya kenaikan glukosa darah yang tinggi. Aktivitas fisik yang rendah akan berdampak pada kenaikan kadar glukosa darah yang tinggi pula dan akan terjadi kondisi pre diabetes. Dari hasil penelitian (Siregar, Butar, Pangaribuan, Siregar , & Batubara, 2023).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo dengan Diabetes Mellitus pada tahun 2023 berjumlah 400,099 (87,2%) jiwa yang telah terdiagnosa menderita DM yang tersebar di beberapa wilayah diantaranya Kabupaten Bone Bolango 5.469 jiwa, **Kabupaten Gorontalo 4.547 jiwa**, Kabupaten Gorontalo Utara 2.825 jiwa, Kabupaten Pohuwato 1.671 jiwa, Kota Gorontalo 1.426 jiwa, dan Kabupaten, Boalemo 1.281 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2023).

Dari data menunjukkan bahwa kabupaten Gorontalo berada di urutan kedua untuk jumlah penderita DM terbanyak sehingga diperlukan Upaya untuk mengurangi angka prevalensi diabetes. Dengan melakukan pendampingan modifikasi gaya hidup pada Masyarakat prediabetes dan kader diharapkan dapat menekan angka kejadian DM.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di desa Ombulo diikuti oleh 30 peserta yang dilaksanakan pada bulan Juli 2024.

Kegiatan pendampingan gaya hidup melalui tahapan sebagai berikut:

1. Kampanye kesadaran dan screening predictor gula darah (prediabetes) pada masyarakat ombulo bersama kader dan penanggung jawab prolanis
2. Membentuk komunitas pradiabetes di desa ombulo
3. Pembuatan modul diet pada pasien diabetes
4. Pemberian edukasi modifikasi gaya hidup (pola makan) dan simulasi menu diet pada Masyarakat desa ombulo
5. Pembuatan video peningkatan aktivitas fisik pasien DM
6. Pemberian edukasi modifikasi gaya hidup (aktifitas fisik) pada Masyarakat desa ombulo

7. Membuat kegiatan senam setiap 1 kali seminggu Bersama kader dan petugas prolanis
8. Melakukan pemeriksaan gula darah setiap bulan setelah pelaksanaan kegiatan

## PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan proses skiring awal untuk menentukan pasien pradiabetes di desa ombulo kabupaten gorontalo. Dari kegiatan ini didapatkan 30 orang yang dimasukkan di dalam komunitas yang dibentuk. Pembentukan Komunitas adalah salah satu upaya pelayanan kesehatan professional yang di tujukan pada masyarakat dengan penekanan kelompok resiko tinggi dalam upaya pencapaian derajat kesehatan yang optimal melalui peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemeliharaan rehabilitasi yang dibutuhkan dan melibatkan klien sebagai mitra dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pelayanan keperawatan yang dilakukan secara berkelanjutan dalam kelompok.



Kegiatan pendampingan dilanjutkan dengan pemberian edukasi modifikasi gaya hidup (pola makan) dan edukasi aktifitas fisik pada komunitas pradiabetes di desa ombulo. Edukasi adalah kegiatan penyampaian pesan kesehatan kepada kelompok atau individu dengan tujuan dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik (Patandean et al., 2023). Hasil dari kegiatan ini yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus, masyarakat memahami terkait bagaimana pola makan dan aktifitas fisik untuk pasien pradiabetes.



Setelah semua intervensi dilaksanakan, semua peserta diperiksa kembali gula darahnya. Pemeriksaan kadar gula darah setelah dilakukan serangkaian intervensi merupakan salah satu indikator tercapainya keselarasan antara pengetahuan klien dan pola hidup yang diterapkan. Dari hasil pemeriksaan didapatkan terdapat penurunan hasil GDS setelah dilakukan intervensi modifikasi gaya hidup pada komunitas pradiabetes di desa ombulo.

## SIMPULAN

Ada pengaruh pemberian edukasi modifikasi gaya hidup pada kelompok pradiabetes di desa ombulo dengan melihat perbandingan GDS sebelum dan sesudah intervensi.

## References

- WHO. (2023). Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- (IDF), I. D. (2023). Retrieved from <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
- KEMENKES. (2024, JANUARI 11). *Saatnya Mengatur Si Manis*. Retrieved from <https://p2p.kemkes.go.id/saatnya-mengatur-si-manis/#:~:text=Menurut%20IDF%2C%20Indonesia%20menduduki%20peringkat,merupakan%20ibu%20dari%20segala%20penyakit.>
- Erika. (2023). MENINGKATKAN PEMAHAMAN MASYARAKAT PENTINGNYA DETEKSI DINI DIABETES MELITUS MELALUI PENYULUHAN DAN PENGUKURAN GULA DAN TEKANAN DARAH. *EJOIN : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 685 - 697.
- Ratih, D., & Prabawati, D. (2022). Hubungan Self-awareness Pola Makan terhadap Kejadian Prediabetes di wilayah Kerja Puskesmas Johar Baru. *MPPKI Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*.
- Siagian, T. D., Pakhpahan, J., Nina, Maspupah, T., & Octaviane, G. (2023). Analisis Dampak Pola Makan terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Usia Produktif. *ournal of Public Health Education*.
- Cahyaningrum, N. (2023). HUBUNGAN POLA MAKAN 3J (JUMLAH, JENIS, JADWAL) DAN PERILAKU SEDENTARI DENGAN PENGENDALIAN GULA DARAH PASIEN DM TIPE 2. *NUTRIZIONE (Nutrition Research and Development Journal)*.

Siregar, H. K., Butar, S. B., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *Jurnal Keperawatan Cikini*.