



## Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dan Tekanan Darah

Rosidah Solihah<sup>1</sup>, Ayu Endang Purwati<sup>1</sup>, Henri Setiawan<sup>1</sup>, Doni Setiawan<sup>1</sup>, Heni Heryani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKes Muhammadiyah Ciamis, Indonesia

Correspondence author: Rosidah Solihah

Email: [rosidahsolihah11@gmail.com](mailto:rosidahsolihah11@gmail.com)

Address : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 20 Ciamis, West Java 46216 Indonesia, Telp. 085794610828

Submitted: 26 November 2023, Revised: 30 November 2023, Accepted: 9 Desember 2023, Published: 20 Desember 2023

DOI: [doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i6.317](https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i6.317)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Abstract

**Introduction:** Diabetes mellitus and hypertension are degenerative diseases where the disease is caused by a decrease in the function of the body's organs. Diabetes and hypertension are important public health problems and are one of the four priority non-communicable diseases targeted for follow-up by world leaders.

**Objective:** The aim of this Community Service activity is to carry out initial screening for hypertension and diabetes mellitus sufferers as well as an effort to increase public awareness regarding early detection of hypertension and diabetes mellitus.

**Method:** PkM activities were carried out at Cikoneng Ciamis Market. The method used was PreTest, PostTest regarding knowledge of diabetes mellitus and hypertension. And laboratory tests were carried out, namely checking blood sugar levels and checking blood pressure

**Result:** The results of Community Service show that the average knowledge is 80% poor at the pre-test and at the post-test the average is 90% good knowledge. And the results of checking blood sugar levels from 68 people had values above normal for 20 people (29%) and blood pressure above normal values for 31 people (45.58%)

**Conclusion:** There is an increase in patient knowledge about diabetes mellitus and hypertension. And blood sugar levels and hypertension were checked

**Keywords:** Pengetahuan, Kadar gula darah, Tekanan darah

### Latar Belakang

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang disebabkan oleh penurunan fungsi organ tubuh. Beberapa penyakit degeneratif diantaranya adalah hipertensi, jantung koroner, diabetes melitus, asam urat dan lain-lain. Banyak hal yang menjadi penyebab berkembangnya penyakit degeneratif, antara lain: gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, kurang olah raga dan

stress. Tren penyakit degeneratif ini semakin hari semakin meningkat. Saat ini terjadi pergeseran angka kejadian penyakit degeneratif. Penyakit tersebut semula dialami oleh para lansia dengan penambahan usia mereka diatas 50 tahun. Namun saat ini penyakit degeneratif sudah bisa ditemukan pada usia sekitar 30-40 tahun. Pencegahan penyakit degeneratif bisa dicegah dengan cara screening kesehatan pada usia diatas 30 tahun. (Kholifah, 2016)

Riset Kesehatan Dasar memperlihatkan peningkatan angka prevalensi yaitu 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia yang kemudian beresiko terkena penyakit lain seperti serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian. (Riskesdas, 2018)

Risiko penyakit degeneratif dapat terjadi pada semua orang tanpa memperhatikan suku ataupun wilayah. Seseorang yang menderita penyakit degeneratif bisa tidak menunjukkan gejala/asimptomatik. Masyarakat perlu diberikan pemahaman bahwa melakukan pemeriksaan kesehatan tidak harus menunggu adanya keluhan atau kejadian sakit.

*Screening* kesehatan berupa pemeriksaan kesehatan dapat membantu mencegah terjadinya penyakit degeneratif. *Screening* kesehatan ini berupa pemeriksaan tekanan darah, gula darah. Diupayakan ada peningkatan kesadaran masyarakat terkait deteksi dini penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

## **Tujuan**

Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah melakukan skrining awal penderita hipertensi dan diabetes melitus serta sebagai upaya peningkatan kesadaran masyarakat terkait deteksi dini penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

## **Metode**

Metode yang digunakan adalah langsung melakukan pemeriksaan gula darah dan tekanan darah:

### **1. Persiapan**

Kami mempersiapkan pengabdian kepada masyarakat bekerja sama dengan JABER ZILLENIAL untuk mengadakan pemeriksaan gula darah dan tekanan darah. Koordinasi dengan pihak Panitia terkait kebutuhan tempat dan rencana pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat di wilayah Cikoneng Ciamis.

### **2. Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan Hari Rabu tanggal 26 Juli 2023 di Pasar Cikoneng Ciamis. Sasaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat daerah Cikoneng. Rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diantaranya:

#### **a. Pembukaan**

- 1) Ramah tamah dengan sasaran, karang taruna dan kepala desa serta panitia JABER ZILLENIAL.
- 2) Pre test dengan pendistribusian kuesioner berisi 10 pertanyaan terkait dengan penyakit hipertensi dan diabetes melitus.

#### **b. Kegiatan inti**

- 1) Pemeriksaan tekanan darah dan gula darah.
- 2) Penyampaian hasil pemeriksaan.
- 3) Diskusi.

#### **c. Penutup**

- 1) Post test dengan pendistribusian kuesioner yang berisi 10 pertanyaan terkait penyakit hipertensi dan gula darah.
  - 2) Pembagian doorprize kepada peserta
3. Pelaporan
- Pengabdian Kepada Masyarakat didokumentasikan dalam bentuk laporan dan artikel ilmiah

### Hasil

Kegiatan PkM ini bertujuan untuk mencegah penyakit degeneratif dan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatannya. Kegiatan ini bekerja sama dengan JABER ZILLENIAL. JABER ZILLENIAL ini merupakan perkumpulan remaja dimana mereka sangat aktif dalam kegiatan bakti sosial. Dimana kegiatan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat setempat dan sangat membantu untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan. Pengabdian kepada Masyarakat ini dihadiri oleh Kepala Desa setempat dan karang taruna setempat.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pasien Pemeriksaan Laboratorium Gula Darah Dan Tekanan Darah**

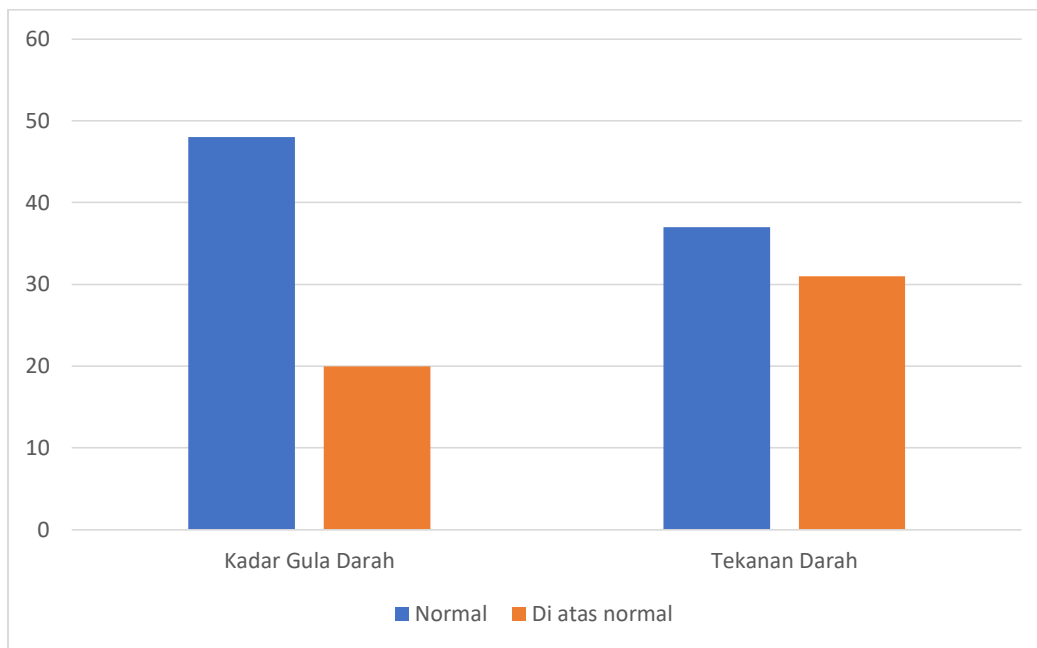
Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki- laki	30	44,12
Perempuan	38	55,88
<b>Jumlah</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 68 pasien yang hadir mayoritas berjenis kelamin perempuan sebesar 55,88 %.

**Tabel 2 Hasil Pre Test dan Post Test Pengetahuan Masyarakat**

Pengetahuan	Presentasi (%)	
	Pre Test	Post Test
Baik	10	90
Cukup	10	10
Kurang	80	
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 Mayoritas (80%) masyarakat yang mengikuti pre test pada kegiatan PkM memiliki pengetahuan yang kurang dan mayoritas (90%) masyarakat yang mengikuti post test memiliki pengetahuan baik.



**Gambar 1** Persebaran hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah dan Tekanan Darah

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan 48 pasien, yang memiliki kadar gula darah sewaktu di atas nilai normal sebanyak 20 orang (29%) dan tekanan darah di atas nilai normal 31 orang (45,58%)



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah mendapatkan hasil, pasien diberikan edukasi kesehatan terkait gula darah tinggi dan tekanan darah tinggi serta anjuran terkait aktivitas serta menjaga pola makanan. Apa saja makanan yang harus dikurangi untuk dikonsumsi serta makanan apa saja yang harus dihindari karena bisa berpotensi terhadap munculnya tingkat penyakit yang lebih berbahaya jika tidak segera ditangani. Harapannya selain nantinya pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai, pasien dapat memperbaiki pola makan dan aktivitas sehari-hari.

### Diskusi

Berdasarkan hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di Pasar Cikoneng berjalan dengan lancar. Tim kesehatan pengabdian masyarakat STIKes Muhammadiyah Ciamis dapat melakukan pemeriksaan kesehatan diantaranya pemeriksaan kadar gula darah dan tekanan darah. Dari 68 orang dilakukan pemeriksaan kadar gula darah

yang hasilnya di atas nilai normal ada 20 orang (29%) dan yang hasilnya diatas nilai normal 31 orang (45,58%). Dari 20 orang yang hasil kadar gula darah tinggi termasuk kategori diabetes mellitus kebanyakn tidak mengetahui kalau dirinya DM dan baru tahu pada saat pemeriksaan ini, tetapi mereka selama ini mengeluh sering lapar, sering buang air kecil terutama malam hari dan sering haus. Dan kami tim pengabdian kepada masyarakat menyarankan kepada pasien untuk melakukan olahraga  $\geq 3$  kali seminggu dengan frekuensi  $>30$  menit sesuai penelitian.(Putri & Isfandiari, 2013)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunan dan kawan-kawan dengan hasil penelitian bahwa olahraga senam jantung sehat dengan jalan kaki selama 20 menit dapat menurunkan kadar gula darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, penambahan berat badan dan usia, serta berolahraga.(Harymbawa, 2016) Hasil uji korelasi menunjukkan semakin bertambah umur seseorang maka semakin tinggi juga kadar glukosa darah. Sebaliknya, semakin berat olahraga yang dilakukan maka kadar gula semakin turun.(Nur, A.,Wilya, V.,& Ramadhan, 2014) Hiperglikemia merupakan suatu keadaan meningkatnya kadar glukosa darah melebihi normal. Hipoglikemia merupakan suatu keadaan saat kadar gula darah (glukosa) secara abnormal rendah. (Dewi, 2014)

Olahraga yang dianjurkan untuk menurunkan tekanan darah serta glukosa darah salah satunya yaitu latihan fisik aerobik, karena kebutuhan oksigen selama kerja harus terus terpenuhi oleh tubuh, sehingga sistem transport oksigen, yang terutama terdiri dari paru-paru, jantung dan pembuluh darah diharuskan bekerja insentif secara terus-menerus, organ-organ yang penting yang bekerja dan pengeluaran energi berlangsung cukup efektif.(Nugraha, A.,Kusnadi, E.,&Subagja, 2016) Salah satu Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) yaitu melakukan aktifitas fisik. Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka dan mengakibatkan pengeluaran energi yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja paling sedikit 30 menit setiap hari. (Kemenkes RI, 2017)

Banyaknya energi yang dibutuhkan tergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan (Nugroho,K.,Natalia, G.,& Masi, 2016) aktifitas fisik yang kurang memengaruhi peningkatan kadar gula darah. Melakukan aktifitas fisik dapat mengendalikan kadar glukosa darah karena pada saat beraktifitas fisik diperlukan energi yang diubah dari glukosa. (Ugahari, L.E.,Mewo, Y.M.,& Kaligis, 2016) Jika mengurangi kegiatan fisik dan meningkatkan asupan kalori, terutama dalam bentuk lemak. Jika meningkatkan kegiatan fisik dan menjaga atau menurunkan asupan kalori, berat badan akan turun. Untuk mempertahankan berat badan yang stabil, cukup mempertahankan energi yang digunakan. Kurang aktifitas fisik merupakan faktor risiko berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, diabetes dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. (Angraini, 2014)

## **Kesimpulan**

Kesimpulan dari pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang sudah dilakukan adalah pemeriksaan kadar gula darah dan tekanan darah.

## **Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada panitia JABER ZILLENIAL yang telah berkolaborasi dengan kampus STIKes Muhammadiyah Ciamis untuk memberikan pemeriksaan kesehatan kepada masyarakat sehingga masyarakat sadar akan kesehatannya.

### Daftar Pustaka

1. Angraini, R. . (2014). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Aktivitas Fisik, Rokok, Konsumsi Buah, Sayur Dan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Pulau Kalimantan. *Universitas Esa Unggul*, 108–109.
2. Dewi, R. . (2014). *Diabetes Bukan Untuk Ditakuti Tetap Sehat dengan Pengaturan Pola Makan Bagi Penderita Diabetes Tipe 2* (FMedia).
3. Harymbawa, I. W. . (2016). Hubungan Sedentary Lifestyle Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Orang Dewasa Pekerja Konveksi Di Kelurahan Genuk Ungaran Barat. *STIKes Ngudi Waluyo*.
4. Kemenkes RI. (2017). *GERMAS(Gerakan Masyarakat Hidup Sehat* (Warta Kesm).
5. Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. Kemenkes RI: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
6. Nugraha, A.,Kusnadi, E.,&Subagja, S. (2016). Kadar Gula Darah Sebelum Melaksanakan Senam Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2.
7. Nugroho,K.,Natalia, G.,& Masi, M. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Semester 2 Program Studi Ilmu Keperawatan. *E- Journal Keperawatan (E-Kp)*, 4(2), 1–5.
8. Nur, A.,Wilya, V.,& Ramadhan, R. (2014). Kebiasaan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes terhadap Kadar Gula Darah di Rumah Sakit Umum dr. Fauziah Bireueun. *Loka Litbang Biomedis Aceh*, 3(2), 41–48.
9. Putri, N., & Isfandiari, M. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian Dm Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 234–243.
10. Risdasdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI*
11. Ugahari, L.E.,Mewo, Y.M.,& Kaligis, S. H. . (2016). Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pekerja Kantor. *Jurnal E-Bio*, 4(2).