

## UPAYA PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS DENGAN CEK GULA DARAH SECARA DINI PADA REMAJA PUTRI SEBAGAI CALON IBU BEBAS DARI PENYAKIT DIABETES MELLITUS

Astik Umiyah<sup>1)</sup>

<sup>1</sup> Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy  
email: astik.umiyah86@gmail.com

### Abstract

*Diabetes mellitus is a non-communicable disease which is a serious threat to global and national health. This incident is increasing every year, not only regarding the elderly but even teenagers have detected diabetes mellitus. The purpose of this activity will be to examine the health conditions of diabetes mellitus and BMI (Body Mass Indeks), the two teenagers will receive consultations about health. The problem faced by adolescents is that they never know their health condition, because they think that there has never been a health problem that leads to diabetes mellitus. This activity will be carried out on the target of young female student respondents studying at the Faculty of Health Sciences with a total of 171 people. The data shows that most of the respondents are in their early to late teens. Nearly half of the respondents had prediabetes and most of the categories were not obese if the results of the Body Mass Index (BMI) were assessed. The conclusion from community service activities is that with an examination carried out early, diabetes mellitus can be identified and prevented earlier. The first step taken in preventing Diabetes Mellitus is by early detection of blood sugar on a regular basis and don't forget to exercise, eating arrangements can stabilize blood glucose and improve quality of life.*

**Keywords:** Teenagers; Blood Sugar; Diabetes Mellitus,

### PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah golongan penyakit tidak menular yang dapat mengancam kesehatan baik secara global maupun nasional. Penyakit tersebut dapat menyebabkan komplikasi penyakit-penyakit kronis lainnya dan akan menyebabkan kesakitan bahkan kematian apabila tidak ditangani serta dikendalikan dengan baik. Diabetes Mellitus merupakan satu diantara penyakit tidak menular yang mulai sering terjadi dengan ditandai ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang nantinya mengarah pada meningkatnya kadar gula dalam darah (Black & Hawks, 2014).

Penderita Diabetes Melitus diprediksikan oleh *World Health Organization* (WHO) akan terus mengalami kenaikan, bahkan di Indonesia penderita DM pada tahun 2000 mencapai 8,4 juta dan akan menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI,2015). Data perbandingan Riskesdas tahun 2013-2018 mengenai DM juga mengalami kenaikan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Kasus DM yang terjadi hampir 90% didominasi DM tipe 2. Penderita DM tipe 2 umumnya sering terjadi pada orang dewasa sampai lansia. Tetapi beberapa tahun ditemukan penderita DM pada remaja dan juga sampai anak-anak. Kejadian ini bisa dikaitkan dengan pola diet yang tidak

seimbang dan aktivitas yang kurang membuat berat badan meningkat atau berlebih justru sampai terjadi obesitas (P2PTM Kementerian RI, 2018). Prevalensi Diabetes Mellitus menurut kelompok umur dari data riskesdas 2013-2018 umur 15-24 tahun mulai teridentifikasi terjadi Diabetes Mellitus meskipun angka yang ditunjukkan kecil yaitu 0,1%, (Pangribo, 2020).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa masa remaja sebagai periode penting dalam pengembangan penyakit tidak menular di usia dewasa. Secara global dapat diketahui peningkatan prevalensi penyakit tidak menular pada remaja meskipun tidak sebanyak usia dewasa yaitu 4,5% remaja dengan hipertensi, 25% remaja dengan kelebihan berat badan memiliki tanda-tanda diabetes mellitus, 70% remaja obesitas memiliki risiko penyakit kardiovaskuler, dan satu dari sepuluh anak muda menderita asma (Blum, 2014).

Hasil riskesdas 2013-2018 menunjukkan lebih tinggi prevalensi perempuan dibanding laki-laki penderita Diabetes Mellitus, serta pada klasifikasi umur bukan lagi masa lansia tetapi masa reproduksi dan lebih mengejutkan lagi usia remaja sudah mulai ada. Hasil data yang ada di buktikan juga dengan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan kejadian prediabetes terjadi pada perempuan terbanyak di pengelola pondok pesantren salafiyah syafi'iyah Sukorejo. Pondok pesantren yang di dominasi oleh remaja, serta pola kebiasaan yang kurang baik merupakan salah satu pencetus terjadinya penyakit Diabetes

Mellitus. Fakultas Ilmu Kesehatan melakukan tindakan awal sebagai bentuk pengabdian masyarakat yang di mulai dari seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan yang berada di asrama untuk melakukan pemeriksaan dini gula darah puasa dan pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT). Tujuannya pemeriksaan tersebut adalah pertama sebagai deteksi awal mengetahui kondisi kesehatan terhadap penyakit diabetes melitus dan IMT, kedua remaja mendapatkan konsultasi mengenai kesehatannya saat ini.

### **MASALAH, TARGET DAN LUARAN**

Permasalahan yang dihadapi pada mitra diantaranya adalah:

- a. Belum mengetahui kondisi kesehatannya dirinya yang mengarah pada penyakit Diabetes Mellitus pada remaja putri
- b. Belum tersosialisasi upaya promotive dan preventif pada remaja putri tentang penyakit Diabetes Mellitus
- c. Belum adanya pemeriksaan kesehatan mengenai cek gula darah pada remaja putri yang ada di asrama pondok pesantren.

Target dan luaran yang diharapkan dalam Pengabdian kepada Masyarakat diantaranya :

- a. Melakukan kegiatan pengecekan kesehatan remaja putri yang meliputi pemeriksaan gula darah dan IMT

- b. Remaja putri mendapatkan informasi mengenai kesehatannya saat ini serta hasil kesehatan yang berhubungan dengan kejadian penyakit DM
- c. Remaja putri mengetahui kondisi status kesehatannya dengan cara pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan gula darah
- c. Memberikan konseling untuk peserta yang telah melakukan pemeriksaan gula darah dan Indek Masa Tubuh (IMT).



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan Pemeriksaan

### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kampus FIK Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Sasarannya adalah remaja putri santri yang berkuliah di Fakultas Ilmu Kesehatan dengan total populasi berjumlah 185 orang, tetapi saat pelaksanaan yang hadir dan bersedia mengikuti kegiatan ini berjumlah 171 orang. Waktu kegiatan dilaksanakan pada tanggal 24-30 November 2022. Tahapan dalam kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat meliputi :

- a. Seluruh responden yang bersedia diinformasikan untuk berpuasa terlebih dahulu minimal 8-12 jam sebelum dilakukan pemeriksaan, sampai saat pemeriksaan tidak diperbolehkan makan apapun.
- b. Melakukan pengkajian atau identifikasi mengenai usia, TB dan BB, kemudian dilakukan pemeriksaan gula darah, dilanjutkan konsultasi mengenai kesehatan yang dialami oleh responden.



Gambar 2. kondisi Pelaksanaan kegiatan Pemeriksaan



Gambar 3. Tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

### **HASIL PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada remaja putri yang berada di asrama pondok pesantren, sedangkan tahapan yang dilakukan dalam proses pengabdian kepada masyarakat adalah:

a. Identifikasi responden

Responden yang ikut dalam pengabdian masyarakat adalah remaja putri yang berada asrama Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo sejumlah 171 orang yang bersedia mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Data distribusi frekwensi penggolongan usia tertara pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekwensi golongan usia.

Usia	Jumlah	Prosentase
16-20	127	74.3 %
21-25	44	25.7%
Total	171	100%

Berdasarkan tabel 1. Hasil distribusi frekwensi yang tergolong usia 16-20 tahun sejumlah 127 orang (74.3%), sedangkan usia 21-25 tahun sejumlah 44 orang (25.7%). Rentan umur manusia dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing menggambarkan tahapan perkembangan manusia. Pada kegiatan ini membagi dua bagian dengan interval lima, dimana posisi tersebut sesuai dengan klasifikasi Depkes RI.

Departemen Kesehatan RI (2009) dalam situs resminya yaitu [depkes.go.id](http://depkes.go.id) mengelompokkan masa remaja menjadi dua. Kelompok umur 12-16 tahun yang disebut masa remaja awal dan kelompok umur 17-25 tahun remaja akhir (Amin & Juniati, 2017). Usia responden yang

mengikuti kegiatan ini seluruhnya dalam kategori remaja akhir, yang nantinya akan menginjak remaja awal.

Kementrian Kesehatan menyebutkan bahwa usia  $\geq 15$  tahun termasuk dalam sasaran pencegahan penyakit tidak menular. Sasaran pengabdian kepada masyarakat adalah golongan usia remaja akhir, dimana pada usia ini mulai mempersiapkan diri menuju usia dewasa (Santrock, 2013). Harapannya usia remaja sudah bisa mengambil keputusan mengenai kesehatannya sendiri baik dengan cara meningkatkan status kesehatan dan pencegahan penyakit yang dimulai pemeriksaan sejak dini. Kondisi dengan usia remaja akhir sudah bisa menentukan sikap terhadap dirinya dan sudah wajib tahu kondisi tubuhnya saat ini.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang ditujukan sasarannya adalah remaja putri bukan tidak beralasan, sesuai data Riskesdas tahun 2013-2018 menyebutkan bahwa prevalensi kejadian diabetes pada perempuan terus meningkat diperkuat dari hasil penelitian diabetes melitus cenderung perempuan lebih berisiko dikarenakan secara fisik perempuan memunyai peluang lebih besar jika

dilihat dari Indeks Masa Tubuh (IMT) (Allorerung et al., 2016). Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) bahwa usia remaja yaitu 15 tahun sudah menampakkan gejala diabetes melitus tipe 2 dan prediabetes (Kemenkes RI, 2013).

- b. Pemeriksaan gula darah puasa untuk menggolongkan penyakit diabetes

Tabel 2. Distribusi Frekwensi Penyakit Diabetes

<b>Diabetes</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Prosentase</b>
Normal	68	39.8 %
Pre Diabetes	81	47.4%
Diabetes	22	12.9%
Total	171	100%

Berdasarkan tabel 2. Hasil distribusi frekwensi yang tergolong tidak diabetes (Normal) sejumlah 68 orang (39.8%), Pre diabetes sejumlah 81 orang (47.4%), Diabetes sejumlah 22 orang (12.9%). Penyajian data diatas menggambarkan kondisi remaja putri sebagian besar teridentifikasi pre diabetes sebanyak 81 remaja dan 21 remaja putri teridentifikasi diabetes. Data tersebut butuh diwaspadai oleh para remaja, karena kondisi tersebut belum muncul gejala mengingat kondisi remaja lebih kuat disbanding usia lansia.

Data tersebut pada tabel 2 membuktikan bahwa penyakit diabetes bukan lagi diderita orang kalangan usia tua, namun usia remaja

sudah mulai ada, jika hal ini tidak dilakukan identifikasi dini/ awal, maka kejadian ini tidak bisa menekan penyakit diabetes nantinya diusia tua. Penyakit ini juga bisa dipicu dari pola kebiasaan yang kurang baik pada remaja misal pola makan atau perilaku makan, dimana perilaku makan pada remaja lebih condong makanan yang tidak sehat. Responden pada kegiatan pengabdian ini adalah remaja yang kehidupan di asrama dengan pola makan kurang baik yang cenderung makanan yang siap saji atau fast food bila dikonsumsi dalam jumlah banyak dan sesering mungkin dapat mengakibatkan berat badan meningkat hingga obesitas karena kandungan energi dan lemak pada makanan cepat saji sangat tinggi (Takumansang, 2017).

Mengingat aktifitas responden mulai bangun di pagi hari berangkat kuliah tanpa saran, jikapun saran adalah konsumsi sarapannya berupa gorengan dan bahan-bahan kaya akan karbohidrat dan cenderung junkfood.

Perubahan hormone pada siklus menstruasi yang terjadi pada perempuan memunyai risiko tinggi terkena diabetes melitus, karena pada saat terjadi siklus pendek hormon progesteron lebih dominan menyebabkan sel sel kurang aktif

terhadap insulin sehingga terjadi resistensi insulin. Menstruasi pada siklus memanjang, hormon estrogen lebih dominan sehingga sel sel sensitif terhadap insulin (Primadina, 2015).

c. Pemeriksaan IMT

Tabel 3. Distribusi Frekwensi Pemeriksaan IMT

<b>Diabetes</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Prosentase</b>
Obesitas	21	12.3 %
Kegemukan	61	35.7%
Tidak gemuk	89	52.0%
Total	171	100%

Berdasarkan tabel 3. Hasil distribusi frekwensi yang tergolong obesitas sejumlah 21 orang (12.3%), kegemukan sejumlah 61 orang (35.7%), tidak gemuk sejumlah 89 orang (52.0%). Data diatas menunjukkan sebagian besar menunjukkan IMT  $\geq 23$  Kg/m<sup>2</sup> yang menunjukkan kategori kegemukan dan obesitas. Pemicu salah satu berat badan kegemukan atau obesitas adalah karena kurangnya olah raga, hal ini memicu munculnya risiko penyakit diabetes melitus (Mahajan & Kaur, 2017).

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan cara pemeriksaan dini kesehatan sebagai awal deteksi kondisi para remaja putri yang berda di Fakultas Ilmu Kesehatan. Kegiatan tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa dari responden yang mengikuti pemeriksaan gulah darah puasa, menunjukkan

Sebagian besar terdeteksi prediabetes, hal ini bisa memicu terjadinya diabetes jika tidak merubah perilaku salah yang mengarah pada munculnya penyakit diabetes di masa akan datang. Perilaku remaja putri yang ada diasrama dengan pola makan yang tidak teratur dan konsumsi makanan yang kurang baik juga bisa memicu hal tersebut.

Kebiasaan yang dilakukan setiap hari dengan kondisi yang salah dan makan terlalu kaya akan karbohidrat dapat menimbulkan berat badan yang tidak terkontrol, menjadikan kegemukan. Kondisi ini dapat memicu IMT remaja meningkat dan berdampak kejadian diabetes. Hasil gambaran pada kegiatan ini memunculkan bahwa penyakit diabetes melitus bukan lagi penderitanya adalah orang lansia, tetapi usia remaja sudah ada yang terkena diabetes melitus. Langkah pertama yang dilakukan dalam pencegahan penyakit *Diabetes Melitus* adalah dengan deteksi dini secara awal gula darah secara berkala dan jangan lupa olahraga, pengaturan makan dapat menstabilkan glukosa darah dan meningkatkan kualitas hidup

d. Pemberian Konseling

Proses pemberiaan konseling yang dilakukan saat kegiatan tidak menggunakan angket atau kuesioner. Konseling dilakukan pasca pemeriksaan bagi responden yang ingin melakukan proses diskusi atau menanyakan kondisi hasil pemeriksaan dan cara atau trik penanganan pencegahan yang harus dilakukan pasca pemeriksaan.

Proses konseling rata-rata dilakukan tidak lebih dari 5-10 menit per responden dan tidak semua responden melakukan sesi konseling. Kegiatan konseling sifatnya hanya memberikan arahan kepada responden bagi yang mengarah pada kondisi Diabetes Mellitus.

## REFERENSI

- Amin, M. A. & Juniati, D., 2017. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi. *Jurnal Ilmiah Matematika*, Volume 2, pp. 33-42.
- Allorerung, D., Sekeon, S., & Joseph, W., 2016. Hubungan antara Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan dengan Kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado tahun 2016. *J Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1–8.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah : manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Elsevier.
- Blum, R. 2014. *Non-Communicable Diseases and Adolescents: An opportunity for action* (pp. 1–20). AstraZeneca.  
<https://www.jhsph.edu/research/centers-andinstitutes/center-for-adolescenthealth/ includes/ prere design/az/noncommunicable.pdf>
- Kemenkes RI., 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*.  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/generasional/HasilRiskasdas2013.pdf>
- Mahajan, S., & Kaur, P., 2017. Diabetes Mellitus Type II in School children : *Risk Evaluation and Its Genetic Correlation*. *International Journal of Oral Health Sciences*, 7(1), 4–9.  
<https://doi.org/10.4103/ijohs.ijohs>.
- Pangribowo, S., 2020. *Infodatin (Pusat Data dan Informasi Kesehatan Republik Indonesia) Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus*. Jakarta Selatan: P2PTM Kementerian Kesehatan RI.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: Perkeni
- Primadina, M. A. 2015. the Effect of Menstrual Cycle To Blood Glucose Levels. *Juornal Majority*, 4(3), 65–70.
- P2PTM Kementerian RI., 2018. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. [Online] Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/post/lingkungan-keluarga-dari-diabetes> [Accessed Rabu Oktober 2022].
- Santrock, J. W. 2013. *Adolescence (Fifteenth E)*. McGraw Hill Education.
- Takumansang, S. A. 2017. *Hubungan Konsumsi Fast Food terhadap Obesitas Remaja di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta*
- World Health Organization. 2017. *Stroke, cerebrovascular accident*. Tersedia di: <http://www.who.int/topics/cerebrovascular-accident/en/>. (30 Maret 2021).