



Artikel Pengabdian

Article history:

Received 20 October 2023
Revised 11 November 2023
Accepted 13 November
2023

Kata Kunci:

Edukasi Kesehatan:
Pradiabetes: Screening

Keywords:

Health Education; Prediabetes;
Screening

INDEXED IN

SINTA - Science and
Technology Index
Crossref
Google Scholar
Garba Rujukan Digital: Garuda

**CORRESPONDING
AUTHOR**

Zainuddin
Program Studi Ilmu
Keperawatan, FOK, Universitas
Negeri Gorontalo

EMAIL

zainuddin.rama@ung.ac.id

OPEN ACCESS

E ISSN 2623-2022

Kampanye Kesadaran dan *Screening* Prediktor Gula Darah (Pradiabetes) melalui Kelas Edukasi dalam Meningkatkan Perilaku Adaptif di Kabupaten Takalar

Awareness Campaign and Screening for Blood Sugar Predictors (Prediabetes) through Educational Classes to Improve Adaptive Behavior in Takalar Regency

Zainuddin^{1*}, Rosmin Ilham², Wahyudin³, Sarinah Basri K⁴, Ahmad Yani⁵

¹Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Negeri Gorontalo

²Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

³Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman Indonesia

⁴Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo

⁵Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu

Abstrak: Diabetes merupakan epidemi dengan menimbulkan beberapa masalah kesehatan masyarakat utama di seluruh dunia. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatkan perilaku adaptif dari hasil *screening* melalui kelas edukasi dan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pradiabetes, mengajarkan mereka tentang faktor risiko, gejala, dan cara mengelola kondisi ini, serta memberikan layanan skrining untuk mendeteksi potensi pradiabetes pada individu. Metode pengabdian ini, pertama membagikan kuesioner risiko diabetes masyarakat untuk membantu mereka menilai risiko mereka terkena diabetes, melakukan Kampanye Kesadaran dapat dilakukan melalui penyuluhan di tempat umum, penggunaan media sosial, pemasangan spanduk, dan penyebaran materi informasi melalui modul, Diskusi dan Tanya Jawab serta melakukan *screening*. Hasil *screening* dari total 80 peserta disimpulkan kelompok dengan hipertensi sebanyak 46 orang (57,5%) dan IMT (overweight 15 (18,8%), gemuk 43 orang (53%) sedangkan kelompok teridentifikasi pradiabetes 41 orang (51,3). Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat dengan meningkatkan kesadaran dan perilaku sehat dalam jangka panjang.

Abstract: Diabetes is an epidemic that causes several major public health problems throughout the world. The aim of this community service is to increase adaptive behavior from screening results through educational classes and to increase public awareness about prediabetes, teach them about risk factors, symptoms, and how to manage this condition, as well as provide screening services to detect potential prediabetes in individuals. This service method, firstly distributing diabetes risk questionnaires to the community to help them assess their risk of developing diabetes, carrying out an Awareness Campaign can be done through counseling in public places, using social media, putting up banners, and distributing information material through modules, Discussions and Questions and Answers as well as conducting filtering. Screening results from a total of 80 group summaries with hypertension were 46 people (57.5%) and BMI (overweight 15 (18.8%), fat 43 people (53%) while the group identified as pre-diabetes was 41 people (51.3). Activities This is expected to provide benefits by increasing awareness and healthy behavior in the long term.

Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)

Doi: 10.56338/jks.v6i11.4237

Pages: 1611-1618

LATAR BELAKANG

Prediabetes merupakan suatu keadaan kondisi kadar glukosa darah meningkat di atas normal namun belum memenuhi kriteria untuk disebut sebagai penyakit Diabetes Mellitus tipe 2, Asosiasi Diabetes Amerika (ADA) menyebutkan bahwa disebut prediabetes bila kondisi kadar glukosa darah puasa 100-125 mg/dl dan atau kadar glukosa 2 jam setelah makan/postprandial antara 140-199 mg/dl (ADA 2019). Terdapat faktor risiko prediabetes seperti hiperkolesterol/dislipidemia, obesitas, kurang aktivitas fisik/olah raga, hipertensi, dan riwayat keluarga diabetes (Ghisi et al. 2020). pada kondisi prediabetes cepat atau lambat dapat berkembang menjadi penyakit diabetes tipe 2 bila tidak dikelola dan dicegah sejak awal (Aroda and Ratner 2008). Kondisi dengan prediabetes yang tidak dikontrol akan memunculkan resiko penderita penyakit jantung, aterosklerosis serta penyakit makrovaskuler dan mikrovaskuler lainnya. Penderita prediabetes mempunyai potensi lebih tinggi hampir dua kali lipat terjadinya risiko kardiovaskuler dibanding individu tanpa prediabetes (Matteo Ciccone 2014)

Diabetes melitus tipe 2(DMT2) merupakan kelainan metabolisme yang ditandai dengan tingginya gula darah yang dapat menimbulkan komplikasi seperti ginjal dan matapenyakit. Penyakit ini dapat berkembang pada semua usia tetapi biasanya mencapai puncaknya pada orang dewasa berusia 65 tahun ke atas dan dapat diobati pada awalnya melalui diet dan berolahraga (Burkart et al. 2020; Silva et al. 2018). DMT2 mungkin tidak menunjukkan atau hanya menunjukkan sedikit gejala pada awalnya sehingga mungkin tidak terdiagnosis. dengan kondisi tersebut sehingga membutuhkan screening DMT2 agar mampu mencegah atau menunda perkembangannya komplikasi (Barkoudah and Weinrauch 2015).

Screening didefinisikan sebagai kemungkinan identifikasi yang tidak dikenali penyakit di antara individu yang tampaknya sehat melalui tes atau pemeriksaan yang dilakukan untuk mengidentifikasi mereka yang berisiko lebih tinggi untuk kondisi tersebut (Barkoudah and Weinrauch 2015), uji coba terkontrol secara acak (RCT) menemukan bahwa screening diabetes diperlukan dikaitkan dengan menurunkan tingkat kecemasan dan kekhawatiran jangka pendek yang lebih tinggi (Jonas et al. 2022). Tujuan pengabdian kesehatan ini adalah untuk mengurangi beban penyakit pada populasi termasuk kejadian penyakit, morbiditas, atau mortalitas. Hal ini dicapai melalui intervensi dini untuk mengurangi risiko individu terkena penyakit, misalnya melalui Kampanye Kesadaran dan *screening* predictor Gula Darah (Pradiabetes) Melalui Kelas Edukasi. Edukasi dan pemeriksaan gula darah sejak dini melalui pengabdian masyarakat memainkan peran penting dalam pencegahan dan pengobatan diabetes.

Kampanye Kesadaran dan *Screening* Pradiabetes melalui kelas Edukasi adalah sebuah inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pradiabetes, mengajarkan mereka tentang faktor risiko, gejala, dan cara mengelola kondisi ini, serta memberikan layanan skrining untuk mendeteksi potensi pradiabetes pada individu. Berikut adalah langkah-langkah dan komponen yang dapat Anda pertimbangkan dalam kampanye semacam ini:

Kelas-kelas edukasi ini dapat mencakup:

- Penjelasan tentang apa itu pradiabetes dan faktor risiko yang terkait.
- Informasi tentang bagaimana pola makan sehat dan gaya hidup aktif dapat membantu mencegah atau mengelola pradiabetes.
- Identifikasi gejala pradiabetes yang mungkin tidak terlihat.
- Cara memantau gula darah sendiri di rumah dan pentingnya pemantauan ini.

Dampak negatif yang mungkin terjadi jika pradiabetes tidak ditangani

METODE

Metode pengabdian ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu pertama, menyebarkan kuesioner risiko diabetes kepada masyarakat untuk membantu mereka mengevaluasi risiko mereka terkena diabetes. Selanjutnya, untuk meningkatkan kesadaran tentang masalah ini, kampanye kesadaran dapat dijalankan melalui penyuluhan di tempat umum, memanfaatkan media sosial, pemasangan spanduk, serta menyebarkan informasi melalui modul, diskusi, sesi tanya jawab, dan melakukan skrining.

Kampanye Kesadaran dan pemeriksaan gula darah dini melalui kelas edukasi memerlukan berbagai teknik dan tahapan. Berikut ini adalah contoh tipikal prosedur dan tahapan Kampanye Kesadaran dan pemeriksaan gula darah dini.

Teknik Kampanye Kesadaran

1. Penyediaan Kuesioner Risiko : Bagikan kuesioner risiko diabetes masyarakat untuk membantu mereka menilai risiko mereka terkena diabetes. Berdasarkan hasil kuesioner, mereka dapat diberi saran untuk melakukan skrining jika memiliki risiko tinggi.
 2. Kampanye Kesadaran dapat dilakukan melalui penyuluhan di tempat umum, penggunaan media sosial, pemasangan spanduk, dan penyebaran materi informasi. Kampanye kesadaran dilakukan melalui kelas edukasi. Melalui kelas Edukasi akan secara langsung mampu menjadi metode dalam memberikan informasi mengenai Diabetes Mellitus, faktor risiko, gejala, pengobatan, dan pencegahan. Biasanya, presentasi dalam kelas Edukasi ini menyertakan elemen visual sebagai media seperti slide PowerPoint, grafik, dan foto.
 3. Diskusi dan Tanya Jawab: Setelah presentasi, dapat dilakukan diskusi dan sesi tanya jawab agar peserta dapat bertanya dan berbagi pengalaman melalui kelas Edukasi. Tujuan diskusi ini merangsang pemahaman dan dapat meningkatkan pemahaman terkait informasi penting mengenai diabetes, pola makan sehat, aktivitas fisik, pengukuran gula darah, dan langkah-langkah pengelolaannya.
 4. Tahapan Screening yaitu Melakukan Tes Gula Darah Awal yaitu Gula darah Sewaktu, Pengukuran IMT, Tekanan Darah
 5. Identifikasi Kelompok Sasaran Pengabdian: Langkah pertama adalah mengidentifikasi kelompok populasi yang akan disaring, seperti kelompok usia produktif atau kelompok dengan faktor risiko tertentu, seperti Screening (Pradiabetes)
 6. Peserta proses screening akan diminta mengisi formulir atau kuesioner yang berisi informasi tentang riwayat kesehatan, gejala saat ini, dan faktor risiko. Informasi ini membantu dalam penilaian risiko dan pemilihan peserta yang memerlukan pengujian tambahan.
 7. Pengukuran Gula Darah: Peserta tertentu akan menjalani pengukuran gula darah. Pengukuran glukosa darah saat puasa atau pengukuran glukosa darah acak merupakan metode yang paling umum dilakukan. Tes ini dapat dilakukan dengan glukometer atau dengan menyerahkan sampel darah laboratorium untuk dianalisis.
 8. Hasil tes gula darah akan diinterpretasikan sesuai dengan batas normal yang telah ditetapkan. Peserta dengan hasil yang menunjukkan peningkatan gula darah atau indikasi pradiabetes akan diberikan informasi tambahan mengenai tindakan yang tepat.
 9. **Konseling dan Rujukan:** Peserta dengan hasil yang mencurigakan atau risiko diabetes yang tinggi akan mendapat konseling dari profesional medis atau ahli gizi. Mereka akan memberikan informasi kepada peserta mengenai manajemen diabetes dan perubahan gaya hidup, serta mengarahkan mereka ke layanan medis atau spesialis tambahan jika diperlukan. Masyarakat diarahkan untuk mengadopsi gaya hidup sehat, termasuk pola makan seimbang dan olahraga teratur untuk mencegah diabetes atau mengelolanya jika sudah terdiagnosis
- Penting untuk melibatkan anggota komunitas dalam seluruh proses ini, termasuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program. Dengan demikian, Anda dapat memastikan bahwa program pengabdian kepada masyarakat Anda sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan memberikan manfaat yang maksimal dalam mencegah dan mengelola diabetes melitus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melibatkan 80 peserta yang terdiri dari 41 laki-laki dan 39 perempuan. Seluruh responden dilakukan screening dengan melihat hasil screening.

Tabel 1. Hasil Screening Prediabetes

Hasil Screening	N	Persentase
Umur		
30-45 Tahun	46	57,5
46-55 Tahun	16	20,0
56-80 Tahun	18	22,5
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	39	51,3
Perempuan	41	48,8
Tekanan Darah		
Hipertensi	46	57,5
Tidak Hipertensi	34	42,5
IMT		
Normal	22	27,5
Overweight	15	18,8
Gemuk	43	53,8
Gula Darah Sewaktu		
Normal	30	37,5
Pradiabetes	41	51,3
Diabetes Mellitus	9	11,3
Jumlah	80	100

Sumber: Data Hasil Screening 2023

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik sasaran pada saat screening berdasarkan Umur sasaran rata-rata berada di rentang usia 30-45 dengan 57,5%. Jenis kelamin menunjukkan kelompok paling banyak adalah DMT2 yaitu kelompok dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 51,3% sedangkan hasil pengukuran predictor terjadinya Diabetes mellitus yaitu hipertensi 46 orang (57,5%), IMT dengan overweight 15 orang (18,8%) dan gemuk 43 orang (53,8%) sedangkan hasil pemeriksaan berdasarkan hasil gula darah sewaktu dari 80 sasaran menunjukkan prediabetes 41 orang (51,3%) dan Diabetes Melitus sebanyak 9 orang (11,3%).

Berdasarkan hasil screening dari total 80 peserta disimpulkan kelompok dengan hipertensi sebanyak 46 orang (57,5%) dan IMT (*overweight* 15 (18,8%), gemuk 43 orang (53%) sedangkan kelompok teridentifikasi pradiabetes 41 orang (51,3). Berdasarkan hasil tabel menunjukkan hasil screening > 50% warga kelurahan rajaya dan Bontokadatto mengalami prediabetes.



Gambar 1. Skrining Gula Darah sewaktu dan pemeriksaan Lain



Gambar 2 Kelas Edukasi

Pada pengabdian ini rata-rata peserta pengabdian adalah perempuan, dimana faktor resiko terjadinya DM lebih berisiko perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Dimana perempuan yang berusia > 40 tahun lebih berisiko dibandingkan laki-laki, karena adanya pengaruh hormonal (Diriba, Bekuma, and Bobo 2020). Berdasarkan hasil pengabdian ini dengan melakukan *scrining* dengan mendapatkan beberapa masyarakat teridentifikasi beberapa predictor diabetes mellitus seperti banyak masyarakat mengalami hipertensi, obesitas dan prediabetes. Beberapa prediktor muncul disebabkan karena factor gaya hidup sehingga menimbulkan manajemen diri pada pasien Diabetes mellitus tidak terkontrol (Rautio et al. 2013).

Dalam pengabdian masyarakat dengan beberapa menggunakan kelas edukasi dengan pemberian modul pintar dengan kelas edukasi dijadikan sebagai bentuk Penyuluhan tentang pencegahan DM dengan bertujuan memaksimalkan menyebarluaskan informasi, menanamkan keyakinan pada masyarakat agar meningkat kesadarannya, pengetahuannya sehingga dapat melaksanakan anjuran yang telah disampaikan (Yeh et al. 2018). Pendidikan kesehatan adalah upaya sistematis untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman kepada individu atau kelompok masyarakat tentang cara menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka. Tujuan utama dari pendidikan kesehatan adalah untuk memberikan informasi yang relevan tentang gaya hidup sehat, mencegah penyakit, mengatasi masalah kesehatan tertentu, dan mempromosikan perilaku sehat dalam masyarakat (Khair et al. 2020; Leung et al. 2018; Zainuddin et al. 2023). Pemilihan metode serta media yang tepat dapat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan Selain mendapatkan materi penyuluhan melalui kampanye kesadaran masyarakat juga mendapat media pembelajaran dalam bentuk modul edukasi. Modul yang memang dijadikan sebagai media diharapkan mampu untuk merubah manajemen diri masyarakat untuk mampu mengaplikasikan edukasi yang diberikan.

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang melibatkan Kampanye Kesadaran dan Screening Prediktor Gula Darah (Pradiabetes) melalui Kelas Edukasi di Kabupaten Takalar telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan perilaku adaptif masyarakat terkait dengan risiko diabetes. Beberapa hasil utama yang dapat disimpulkan adalah:

1. Kesadaran Masyarakat: Melalui kampanye kesadaran, masyarakat di Kabupaten Takalar memiliki pemahaman yang lebih baik tentang risiko diabetes dan pentingnya mengelola faktor risiko mereka.
2. Penilaian Risiko: Penyediaan kuesioner risiko diabetes membantu masyarakat dalam menilai risiko mereka secara lebih akurat, yang pada gilirannya memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan preventif lebih efektif.
3. Edukasi: Kelas edukasi memberikan platform penting bagi masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan lebih lanjut tentang diabetes, diet sehat, olahraga, dan pengelolaan stres. Ini telah meningkatkan pemahaman mereka tentang cara mengadopsi perilaku sehat.
4. Skrining: Proses skrining prediktor gula darah telah membantu dalam mendeteksi kasus prediabetes secara dini, sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan lebih awal.

SARAN

1. Jika seseorang ditemukan memiliki kadar gula darah tinggi selama pemeriksaan, pastikan ada proses tindak lanjut yang efektif. Ini bisa berarti mengarahkan mereka ke puskesmas atau dokter untuk evaluasi lebih lanjut.
2. Program pengabdian ini harus dijadwalkan secara berkala untuk memastikan kesadaran dan pendekatan edukatif tetap berkelanjutan.
3. Evaluasi Hasil: Penting untuk terus memantau dampak program dan mengukur peningkatan perilaku adaptif serta penurunan risiko diabetes pada masyarakat Kabupaten Takalar.

4. Keterlibatan Lebih Banyak: Melibatkan lebih banyak pihak, termasuk fasilitas kesehatan setempat, organisasi masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya, dapat memperkuat dampak positif kampanye.
5. Penyuluhan Lanjutan: Selain kelas edukasi, penyuluhan tambahan dapat memberikan informasi terbaru tentang perkembangan terkini dalam manajemen diabetes dan gaya hidup sehat.
6. Kolaborasi: Mendorong kerja sama dengan institusi pendidikan, peneliti, dan pihak berwenang dapat membantu dalam pengembangan program yang lebih komprehensif.

Dengan menjalankan kampanye kesadaran dan edukasi yang berkelanjutan, serta melakukan skrining secara teratur, Kabupaten Takalar dapat terus meningkatkan perilaku adaptif masyarakat dan mengurangi angka kasus diabetes di komunitas mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2019. 42 Diabetes Care 2. *Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetesd2019*.
- Aroda, Vanita R., and Robert Ratner. 2008. "Approach to the Patient with Prediabetes." *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 93(9): 3259–65.
- Barkoudah, Ebrahim, and Larry A. Weinrauch. 2015. "Screening for Type 2 Diabetes Mellitus." *Annals of Internal Medicine* 163(9): 726.
- Burkart, Sarah et al. 2020. "The Impact of a Randomized Controlled Trial of a Lifestyle Intervention on Postpartum Physical Activity among At-Risk Hispanic Women: Estudio PARTO." *PLoS One* 15(7).
- Diriba, Dereje Chala, Tariku Tesfaye Bekuma, and Firew Tekle Bobo. 2020. "Predictors of Self-Management Practices among Diabetic Patients Attending Hospitals in Western Oromia, Ethiopia." *PLoS One* 15(5).
- Ghisi, Gabriela Lima de Melo et al. 2020. "Effectiveness of an Education Intervention Associated with an Exercise Program in Improving Disease-Related Knowledge and Health Behaviours among Diabetes Patients." *Patient Education and Counseling* (2019).
- Jonas, Daniel E. et al. 2022. "Screening for Prediabetes and Type 2 Diabetes in Children and Adolescents: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force." *Jama* 328(10): 968–79.
- Khair, Zara et al. 2020. "Health Education Improves Referral Compliance of Persons with Probable Diabetic Retinopathy: A Randomized Controlled Trial." *PloS one* 15(11): e0242047.
- Leung, Angela Y.M. et al. 2018. "Improving Health Literacy and Medication Compliance through Comic Books: A Quasi-Experimental Study of Chinese Community-Dwelling Older Adults." *Global Health Promotion* 25(4): 67–78.
- Matteo Ciccone, Marco. 2014. "Endothelial Function in Pre-Diabetes, Diabetes and Diabetic Cardiomyopathy: A Review." *Journal of Diabetes & Metabolism* 05(04).
- Rautio, Nina et al. 2013. "Predictors of Success of a Lifestyle Intervention in Relation to Weight Loss and Improvement in Glucose Tolerance among Individuals at High Risk for Type 2 Diabetes: The FIN-D2D Project." *Journal of primary care & community health* 4(1): 59–66.
- Silva, Marco Antonio Vieira da et al. 2018. "Impact of Implementation Intentions on Physical Activity Practice in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials." *PLoS One* 13(11).
- Yeh, Jue-Zong et al. 2018. "Disease-Specific Health Literacy, Disease Knowledge, and Adherence

Behavior among Patients with Type 2 Diabetes in Taiwan.” *BMC Public Health* 18.
Zainuddin et al. 2023. “The Application of Social Cognitive Theory (SCT) to the MHealth Diabetes Physical Activity (PA) App to Control Blood Sugar Levels of Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) Patients in Takalar Regency.” *Journal of Public Health Research* 12(2).