
E-DIMAS UPAYA PENINGKATAN *SELF CARE* PADA KOMUNITAS POTENSIAL DIABETES MELLITUS

Martini Listrikawati^{1*}, Noor Fitriyani², Ria Rahmawati³

^{1,2,3} Prodi Keperawatan Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Surakarta, Indonesia

Email: listrikawati@ukh.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Mellitus dikaitkan dengan berbagai komplikasi kesehatan dan kunjungan pelayanan kesehatan, sehingga biaya tinggi untuk pasien dan masyarakat. Akibatnya, seluruh dunia pertumbuhan dari Diabetes Mellitus sangat meningkat telah menjadi isu utama. Salah satu strategi adalah untuk memberikan edukasi Diabetes berbasis masyarakat dapat melalui media elektronik (e-) untuk memberikan intervensi kesehatan. Intervensi ini dapat mencapai banyak individu dalam cara yang hemat biaya dan efektif dalam mengubah perilaku. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan edukasi *self care* diabetes mellitus berbasis masyarakat melalui media elektronik sebagai media edukasi pada komunitas berpotensi diabetes mellitus.

Mitra pengabdian : Mitra kegiatan ini adalah kelompok komunitas resiko Diabetes Mellitus Desa Ceplukan.

Metode: *Community Based Research* dimana pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian yang dilakukan dengan teknik edukasi *self care* diabetes, simulasi dan screening gula darah. Tuliskan metode dan/ atau tahapan pelaksanaan pengabdian yang dilakukan.

Hasil: E-Dimas telah dilaksanakan di posyandu Watuburik dengan 37 peserta. Pengabdian memberikan edukasi berbasis masyarakat dengan smartphone. Hasil pengabdian pemberian intervensi EDIMAS selama 60 menit mendapatkan skor pre tes dan post tes meningkat dalam pengelolaan *self care* sebesar 32%-76% pada kategori baik

Kesimpulan: Peserta dapat memanfaatkan media edukasi melalui e-mobile dalam meningkatkan *Self Care* Prediabetes di masyarakat. Kader Kesehatan dapat memanfaatkan media edukasi smartphone sebagai tindakan preventif promotif kesehatan terhadap kewaspadaan diabetes mellitus.

Kata Kunci: diabetes mellitus, e-mobile edukasi, *self-care*

ABSTRACT

Background: *Diabetes Mellitus is associated with various health complications and healthcare visits, resulting in high costs for patients and society. As a result, the worldwide increase in Diabetes Mellitus has become a major issue. One strategy is to provide community-based diabetes education through e-mobile to deliver health interventions. These interventions can reach many individuals cost-effectively and efficiently to change behavior. The aim of this study is to investigate the use of community-based diabetes self-care education delivered via electronic media as an educational tool within communities at risk of diabetes.*

Community service partners: *The partner for this initiative is the Diabetes Mellitus risk group in Ceplukan Village.*

Methods: *Community-Based Research, where community service is based on research conducted using diabetes self-care education techniques, simulations, and blood sugar screening. Describe the methods and/or stages of implementation of the community service carried out.*

Results: *E-Dimas was implemented at the Watuburik health center with 37 participants. The volunteers provided community-based education using smartphones. The results of the 60-minute EDIMAS intervention showed an increase in pre-test and post-test scores in self-care management of 32%-76% in the good category.*

Conclusion: *Participants can utilise educational media through e-mobile to improve self-care for prediabetes in the community, and kader can use smartphone educational media as a preventive measure to promote health awareness of diabetes mellitus.*

Keywords: *diabetes mellitus, educational e-mobile, self-care*

PENDAHULUAN

Kondisi awal seseorang sebelum mengalami diabetes mellitus disebut sebagai kondisi Prediabetes. Menurut data *Centers for Disease Control* (2022) diperkirakan sebanyak 96 juta orang dewasa berusia 18 atau lebih memiliki prediabetes pada tahun 2019 (Care & Suppl, 2021). Angka kejadian prediabetes mengalami peningkatan signifikan di seluruh dunia dan para ahli memprediksi bahwa lebih dari 470 juta orang akan mengalami prediabetes pada tahun 2030 (Ramadhani & Khotami, 2023). Kondisi prediabetes saat ini tidak hanya menyerang usia dewasa tetapi dari usia remaja telah mempunyai factor resiko mengarah kepada kondisi tersebut. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa prevalensi prediabetes pada anak-anak dan remaja di dunia sebesar 8,84% dimana pengukuran dimulai dari awal hingga akhir desember 2021 (Han et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian lain diketahui apabila prediabetes ini tidak segera ditangani dalam jangka waktu 3-5 tahun, maka 25% prediabetes dapat berkembang menjadi Diabetes Melitus Tipe 2, 50% tetap dalam kondisi prediabetes dan 25% kembali pada kondisi glukosa darah normal (Alexander Halim Santoso et al., 2023). Amerika Serikat (36,8 juta), dan Indonesia (27,7 juta), dan secara akumulasi menyamai sepertiga prevalensi prediabetes di dunia (Persadia & Perkeni, 2020).

Pedoman pengendalian Diabetes Mellitus bahwa hal tersebut dapat dikendalikan dengan 5 pilar manajemen diabetes diantaranya suntikan insulin monitoring kadar gula darah, pemberian nutrisi, aktivitas fisik dan edukasi (Soelistijo, 2021). Menurut American Diabetes Association (ADA) (2017), pendidikan kesehatan penderita diabetes melitus merupakan komponen penting dalam memajemen diri untuk mendapatkan informasi serta pengetahuan terkait DM yang didukung tim kesehatan dan orang-orang disekitarnya. Edukasi kesehatan diet diabetes melitus menggunakan media massa terbukti berhasil dari penelitian yang dilakukan oleh Dwipayanti (2017) untuk membentuk perilaku kepatuhan. Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq (2015) dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran menggunakan aplikasi whatsapp membuktikan bahwa 95% responden penggunaan aplikasi whatsapp efektif dapat meningkatkan pengetahuan. Penelitian listrikawati (2023), *Self Management Diabetes* pada kelompok perlakuan baik pretes dan post tes sebesar 0,022. Berdasarkan kriteria tersebut, pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa adanya keefektifan penggunaan *telehealth* dalam meningkatkan *Self Management Diabetes* peningkatan yang signifikan. Inovasi E-DIMAS merupakan Edukasi Diabetes Berbasis Masyarakat dengan mengoptimalkan penggunaan media elektronik berupa smartphone untuk memberikan informasi kepada masyarakat terkait dengan diabetes mellitus. Informasi yang akan diberikan berupa aktifitas *self care* sebagai

upaya pencegahan dan pemeliharaan kesehatan masyarakat untuk mengurangi angka kesakitan diabetes mellitus.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan PKM dilakukan melalui pendekatan keluarga. Metode PKM menggunakan *Community Based Research* dimana pengabdian masyarakat ini berbasis penelitian yang dilakukan dengan tehnik edukasi *self care* diabetes, simulasi dan screening gula darah. Tuliskan metode dan/ atau tahapan pelaksanaan pengabdian yang dilakukan. Tujuan PKM ini adalah mengetahui penggunaan edukasi *self care* diabetes mellitus berbasis masyarakat melalui media elektronik sebagai media edukasi pada komunitas berpotensi diabetes mellitus. Pemilihan target atau sasaran peserta PKM sesuai dengan tujuan dan kriteria subjek. Sasaran atau target pengabdian kepada masyarakat adalah komunitas dengan resiko diabetes mellitus yang dilakukan screening prediabetes sejumlah 37 peserta. Teknis pelaksanaan kegiatan PKM diawali dengan pemeriksaan Tanda-Tanda Vital, screening GDS, Ceramah dan Simulasi E-DIMAS. Alat dan Bahan yang digunakan LCD untuk penyampaian materi, Kuesioner E-DIMAS melalui gform, Simulasi aplikasi E-DIMAS. Rician tahap kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Tahap Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

| Tahap | Waktu | Pelaksanaan |
|---|-------------------|---|
| Pertemuan lintas sektoral dengan mitra (Bidan desa dan Kader Kesehatan Desa Ceplukan) | 15 Desember 2025 | Kaji permasalahan dan penentuan topik Pkm, pengajuan proposal ke mitra |
| Persiapan alat dan media | 1-30 Januari 2025 | Tim PKM menyusun satuan acara pemberian E-DIMAS (Informasi DM), penguatan motivasi, pemberian ketrampilan |
| Pelaksanaan implementasi PKM | 20 Februari 2025 | Cek rutin kesehatan screening GDS, Tekanan Darah, pemberian Informasi E-Dimas, pre tes dan post tes |
| Evaluasi dan Monitoring PKM | 20 Maret 2025 | Monitoring berkelanjutan akan dilaksanakan setiap 1 bulan sekali setiap akhir minggu |

HASIL

1. Gambaran Lokasi Pengabdian Masyarakat

Pengabdian Masyarakat ini terlaksana pada tanggal 20 Februari 2025 bertempat di Posyandu Watuburik merupakan posyandu yang berada di RW 17 Ceplukan Kelurahan Wonorejo Kecamatan Gondangrejo Karanganyar. Program kegiatan Posyandu Watuburik di bawah pengawasan dari Puskesmas Gambirsari. Program rutin yang berjalan 1 bulan sekali minggu ke 3 adalah posyandu lansia. Kegiatannya berupa penimbangan BB, pengukuran TB, pemberian PMT, pemeriksaan Tekanan Darah dan cek GDS, Kolesterol dan Asam Urat.

2. Realisasi Kegiatan

Realisasi kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diikuti oleh 37 peserta yang merupakan warga Watuburik RW 17 Ceplukan Kelurahan Wonorejo Kecamatan Gondangrejo Karanganyar dibawah wilayah Puskesmas Gambirsari. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pengabdian adalah skrining tekanan darah dan pemeriksaan GDS. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan koordinasi lintas sektoral, persiapan proposal, perizinan, persiapan materi dan pelaksanaan E-DIMAS.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sasaran utama ditujukan kepada anggota posyandu Ceplukan. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pengabdian adalah skrining Tekanan Darah dan Pengukuran GDS dengan memberikan Edukasi Berbasis Masyarakat (E-DIMAS). Persiapan kegiatan Pengmas dimulai dari September sampai dengan Februari tahun 2025, sedangkan bulan Januari – Juni 2025 membuat laporan akhir dari kegiatan Pengabdian Masyarakat. Kegiatan telah sesuai dengan perencanaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan koordinasi lintas sektoral, persiapan proposal, perizinan, persiapan materi dan pelaksanaan E-DIMAS. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Karakteristik Peserta Pengabdian Masyarakat di Desa Ceplukan

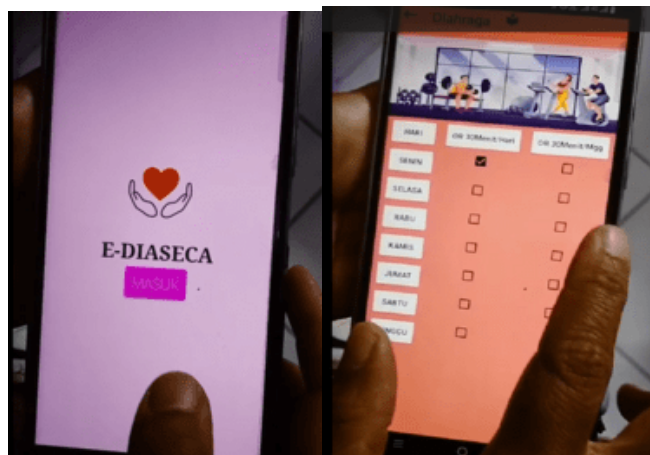
| Karakteristik | | Frekuensi (N=37)* | Persentase (%) |
|------------------------------|-----------|----------------------|----------------|
| Usia | 45-54 th | 12 | 32 |
| | 55-65 th | 17 | 46 |
| | 66-74 th | 8 | 22 |
| Jenis kelamin | Perempuan | 37 | 100 |
| Keterpaparan Informasi DM | Ya | 14 | 38 |
| | Tidak | 23 | 62 |

Tabel 3. Hasil Distribusi Skor *Pre-Test* Dan *Post-Test self Care* E-DIMAS

| Kegiatan E-DIMAS | Kategori | Frekuensi (N=37)* | Persentase (%) |
|----------------------------------|----------|----------------------|----------------|
| Pretes <i>Self Care</i> E-DIMAS | Baik | 12 | 32 |
| | Kurang | 25 | 68 |
| Posttes <i>Self Care</i> E-DIMAS | Baik | 28 | 76 |
| | Kurang | 9 | 24 |



Gambar 1. Pemberian Materi Edukasi Berbasis Masyarakat (E-DIMAS)



Gambar 2. Simulasi E-DIMAS

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sasaran utama ditujukan kepada anggota posyandu Watuburik. Secara keseluruhan kegiatan dapat berjalan sesuai dengan perencanaan pengabdian masyarakat baik dari segi waktu, tempat, narasumber dan peserta pelatihan semua telah memberikan kontribusi yang baik demi kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selama kegiatan berlangsung antusiasme dan semangat dari peserta tampak dari keingintahuan melakukan konsultasi dan screening kesehatan.

Berdasarkan tabel 2 Karakteristik peserta berdasarkan usia menunjukkan bahwa proporsi usia responden terbanyak adalah 55-65 th (46 %). Menurut WHO (2023) usia 55-65 th tahun masuk dalam kategori Lansia (elderly) usia dimana menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas dan merupakan salah satu faktor

resiko terjadi penyakit diabetes mellitus. Prediabetes didefinisikan sebagai kondisi dimana kadar glukosa darah lebih tinggi dari kadar normal namun belum cukup untuk masuk dalam kategori diabetes (Wulandari et al., 2023)(Darmojo, 2015) (Utomo et al., 2016). Tanda dan gejala prediabetes dapat terjadi karena adapun faktor resiko prediabetes yaitu: obesitas, umur diatas 45 tahun, pola hidup yang tidak sehat, dan riwayat keluarga DM (Astuti, 2019).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan prediabetes diantaranya usia, jenis kelamin, keturunan, hipertensi, indeks massa tubuh dan aktivitas fisik seiring bertambahnya umur, dapat menyebabkan gangguan metabolisme glukosa dalam darah sehingga memicu penurunan produksi dan sensitivitas insulin (Purba et al., 2021) (Mujiono et al., 2023). Wanita berisiko lebih tinggi mengalami prediabetes karena wanita lebih sensitif terhadap efek penekanan peningkatan berat badandibanding pria sehingga risiko overweight dan obesitas lebih tinggi dialami oleh wanita (Liberty, 2016). Berdasarkan keterpaparan informasi tentang diabetes mellitus sebagaian besar sebanyak 100% belum pernah terpapar informasi tentang diabetes mellitus hal ini terkait dengan responden dipengaruhi oleh salah satunya faktor pendidikan responden dimana seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki health literacy yang baik dan tingkat pendidikan yang rendah memiliki health literacy yang kurang (Daud, 2023). Penelitian terdahulu menyatakan bahwa health literacy merupakan salah satu pendorong dalam melakukan self care management dengan baik (Sabil et al., 2021). Penelitian Information-MotivationBehavioral Skills (IMBS), mengusulkan bahwa perubahan dalam pengoperasian sistem reflektif terjadi ketika seseorang memiliki informasi yang baik, bermotivasi tinggi, dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk melakukan perilaku yang diinginkan (Chang et al., 2014).

Edukasi Berbasis Masyarakat E-DIMAS dilaksanakan dengan memanfaatkan smartphone sebagai alat edukasi. Penggunaan smartphone menjadi satu sarana dalam perkembangan metode telediabetes dapat meningkatkan akses pasien terhadap dokter yang berspesialisasi dalam pengelolaan diabetes karena keragaman mode telehealth, banyak model layanan berbeda untuk telediabetes telah dikembangkan (De Guzman et al., 2020). Telediabetic bisa berbentuk telephone, mobile phone, penggunaan website, media sosial, dan video interaktif dalam proses asuhan keperawatan jarak jauh (Pennant et al., 2020). Pengabdian memberikan Edukasi dengan menggunakan media sosial sebagai sarana memberikan edukasi self care prediabetes serta mengenalkan aplikasi home self care kepada peserta PKM.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Posyandu Watuburik merupakan posyandu yang berada di RW 17 Ceplukan Kelurahan Wonorejo Kecamatan Gondangrejo Karanganyar. Kegiatan Pengabdian ini diikuti oleh 37 peserta dengan distribusi proporsi usia responden terbanyak adalah 55-65 th (46 %) dengan jenis kelamin sebanyak 100% perempuan dan berdasarkan keterpaparan informasi tentang diabetes mellitus sebanyak 52% belum pernah terpapar informasi. Pemberian intervensi EDIMAS selama 60 menit mendapatkan skor pre tes dan post tes meningkat dalam pengelolaan self care sebesar 32%-76% pada kategori baik. Hambatan dalam kegiatan penggunaan *e-mobile* sebagai sarana edukasi belum dapat digunakan secara optimal dikarenakan terdapat spesifikasi *smarthphone* peserta PKM yang tidak dapat mendownload aplikasi.

REKOMENDASI

Peserta dapat memanfaatkan media edukasi melalui smarthphone dalam meningkatkan *Self Care* Prediabetes di masyarakat. Kader Kesehatan dapat memanfaatkan media edukasi smarthphone sebagai tindakan preventif promotif kesehatan terhadap kewaspadaan diabetes mellitu

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander Halim Santoso, Ernawati Ernawati, Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah, Dean Ascha Wijaya, & Fernando Nathaniel. (2023). Community Service Activities - Counseling And Random Blood Sugar Screening (Type 2 Diabetes Mellitus). *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(2), 110–118. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v2i2.1011>
- Astuti, A. (2019). Usia, Obesitas dan Aktifitas Fisik Beresiko Terhadap Prediabetes. *Jurnal Endurance*, 4(2), 319. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i2.3757>
- Care, D., & Suppl, S. S. (2021). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(January), S15–S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- Chang, S. J., Choi, S., Kim, S. A., & Song, M. (2014). Intervention strategies based on information-motivation-behavioral skills model for health behavior change: A systematic review. *Asian Nursing Research*, 8(3), 172–181. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2014.08.002>
- Darmojo, B. (2015). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) Edisi 5*. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Daud, S. (2023). Hubungan Health Literacy Dengan Self Care Management Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar (Doctoral dissertation, STIK Stella Maris Makassar)
- De Guzman, K. R., Snoswell, C. L., Taylor, M. L., Senanayake, B., Haydon, H. M., Batch, J. A., Smith, A. C., & Caffery, L. J. (2020). A systematic review of pediatric telediabetes service models. *Diabetes Technology and Therapeutics*, 22(8), 623–638. <https://doi.org/10.1089/dia.2019.0489>
- Dwipayanti, P. I. (2017). Hubungan pengetahuan tentang diet diabetes melitus dengan kepatuhan pelaksanaan diet pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan*, 47-53
- Han, C., Song, Q., Ren, Y., Chen, X., Jiang, X., & Hu, D. (2022). Global prevalence of prediabetes in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes*, 14(7), 434–441. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.13291>
- Johnston, J. D., Roberts, E. I., Brenman, A., Lockard, A. M., & Baker, A. M. (2023). Psychosocial functioning and adjustment to university settings: comparing students with chronic illnesses to healthy peers. *Journal of American College Health*, 71(4), 1143–1151. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1923503>
- Kurtanty, D., Bachtiar, A., Candi, C., Pramesti, A., & Rahmasari, A. F. (2023). Information-Motivation-Behavioral Skill in Diabetes Self-management Using Structural Equation Modeling Analysis. *Kesmas*, 18(1), 16–23. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v18i1.6255>
- Liberty IA.(2016). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Prediabetes pada Wanita Usia Produktif. *J Kedokt dan Kesehat*.3(2):108–13
- Pennant, S., Lee, S. C., Holm, S., Triplett, K. N., Howe-Martin, L., Campbell, R., & Germann, J. (2020). The role of social support in adolescent/young adults coping

- with cancer treatment. *Children*, 7(1), 1–25.
<https://doi.org/10.3390/children7010002>
- Persadia & Perkeni. (2020). Pedoman Pengolaan dan Pencegahan Prediabetes di Indonesia 2019. In *Airlangga University Press*
- Purba, L., Djabumona, M. A., Bangun, M., Sitorus, F., & Silalahi, E. (2021). Faktor Risiko Prediabetes Pada Mahasiswa Keperawatan Di Satu Universitas Swasta Indonesia Barat [Risk Factors of Prediabetes in Nursing Students At a Private University in West Indonesia]. *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, 9(1), 56. <https://doi.org/10.19166/nc.v9i1.3460>
- Ramadhani, & Khotami, R. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan , Pengetahuan , Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat)*, 2(1), 137–147. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1271>
- Sabil, F. A., Kadar, K. S., & Lilianty, E. (2018). Hubungan Health Literacy Dan Self Efficacy Terhadap Self Care Management Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Makassar (Batua, Antang dan Bara-Barayya). Universitas Hasanuddin Makassar
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Utomo, D., Khasanah, D. U., & Himawan, F. (2016). Uji Sensitivitas dan Spesifitas Gula Darah Puasa Kapiler Sebagai Prediktor Prediabetes Capillary Fasting Blood Sugar Sensitivity and Specificity Test as A Predictor of Prediabetes. 5(2), 275–279.
- Wulandari, S. R., Winarsih, W., & Istichomah, I. (2023). Peningkatan derajat kesehatan lansia melalui penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan lansia di Dusun Mrisi Yogyakarta. *Pengabdian Masyarakat Cendekia (PMC)*, 2(2), 58–61