



Penerapan Perilaku Cerdik dan Pemeriksaan Gula Darah Dalam Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Diabetes Mellitus Pada Masyarakat Desa Penyengat Olak

Sholeha Rezekiyah^{1*}, Wuni Sri Lestari², Witi Karwiti³, Nasrazuhdy⁴

¹ Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia, Email: sholeharezekiyah@poltekkesjambi.ac.id

² Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia, Email: wunisri72@gmail.com

³ Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia, Email: wieka261077@gmail.com

⁴ Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia, Email: zuhdynasra@gmail.com

ABSTRACT

DM is a disease caused by high blood sugar levels due to disorders of the pancreas and insulin. However, 1 in 2 people with DM do not know that they have DM. To control DM, the Ministry of Health itself has established 13,500 Integrated Development Posts (Posbindu) to facilitate citizens' access to early detection of DM. Apart from that, the Minister of Health appealed to the public to take CERDIK action, in the form of diligent physical activity, a healthy and balanced diet, adequate rest and managing stress. The aim of this Community Service is to increase the implementation of CERDIK action as an effort to prevent and control DM disease in the Penyengat Olak Village community. The activities carried out were in the form of counseling about diabetes mellitus, CERDIK action and blood glucose checks in the Penyengat Olak Village community. The results of the activity show that public knowledge about Diabetes Mellitus has increased, where before the outreach the public only knew that Diabetes existed but did not know how it could be affected and how to treat, prevent and control the disease, after the outreach the public became more knowledgeable about Diabetes Mellitus. The community also did not know that the CERDIK action program existed, after the activities the community learned that there was a CERDIK action to control DM disease. The results of blood glucose examinations show that the majority of people have normal blood glucose levels.

Keywords : DM; Prevention; Controlling; CERDIK

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah akibat gangguan pada pankreas dan insulin. Namun 1 dari 2 orang dengan DM tidak tahu bahwa dia penyandang DM. Untuk mengendalikan DM Kemenkes sendiri telah membentuk 13.500 Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) untuk memudahkan akses warga melakukan deteksi dini penyakit DM. Selain itu Menteri Kesehatan menghimbau masyarakat untuk melakukan aksi CERDIK, berupa Rajin beraktivitas fisik, Diet yang sehat dan seimbang, Istirahat yang cukup dan Kelola stres. Tujuan Pengabdian Masyarakat ini adalah Untuk meningkatkan pelaksanaan Aksi CERDIK sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DM pada masyarakat Desa Penyengat Olak. Kegiatan yang dilakukan dalam bentuk penyuluhan tentang diabetes mellitus, Aksi CERDIK dan pemeriksaan glukosa darah pada masyarakat Desa Penyengat Olak. Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang Diabetes Mellitus meningkat, dimana sebelum penyuluhan masyarakat hanya tahu ada penyakit Diabetes tapi tidak tahu bagaimana bisa terkena dan bagaimana mengobati, mencegah dan mengendalikan penyakit, setelah penyuluhan masyarakat menjadi lebih mengetahui tentang Diabetes Mellitus. Masyarakat juga tidak tahu adanya program Aksi CERDIK, setelah kegiatan masyarakat mengetahui adanya program Aksi CERDIK untuk pengendalian penyakit DM. Hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki kadar glukosa darah normal.

Kata Kunci : DM; Pencegahan; Pengendalian; CERDIK

Correspondence : Sholeha Rezekiyah

Email : sholeharezekiyah@poltekkesjambi.ac.id, no kontak (+62 852-2683-4910)

• Received 23 November 2024 • Accepted 23 Desember 2024 • Published 30 Desember 2024

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI: <https://doi.org/10.56742/jpm.v3i2.101>

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah akibat gangguan pada pankreas dan insulin. Namun 1 dari 2 orang dengan DM tidak tahu bahwa dia penyandang DM [1,2]. Oleh karena itu, sering ditemukan penderita DM pada tahap lanjut dengan komplikasi seperti; serangan jantung, stroke, infeksi kaki yang berat dan berisiko amputasi, serta gagal ginjal stadium akhir. 90% penderita DM diseluruh dunia merupakan DM tipe 2 yang disebabkan oleh gaya hidup yang kurang sehat dan sebetulnya 80% dapat dicegah [3].

Data WHO sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, dari 422 juta orang penyandang diabetes berusia 18 tahun atau 8,5% dari penduduk dunia [4,5]. Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2019 ada sekitar 19,47 juta penderita diabetes di Indonesia. Angka tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak ke-5 di dunia [6]. Berdasarkan data dari Risesdas bahwa Prevalensi DM di Provinsi Jambi mengalami peningkatan dari 1,2% pada tahun 2013 menjadi 1,4% pada tahun 2018 [7]. Berdasarkan laporan pelaksanaan pelayanan penderita DM di Kabupaten Muaro Jambi (2021), jumlah sasaran penderita DM mencapai 4.426 jiwa dan yang sudah melakukan pemeriksaan DM sebanyak 2.904 jiwa (65,61%) dengan 592 penderita DM [8].

Desa Penyengat Olak berada di kabupaten Muara Jambi, dengan sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani dan pedagang, dan pegawai. Kebiasaan hidup masyarakat masih belum menerapkan pola hidup sehat dan belum mengenal perilaku cerdik untuk pengendalian penyakit DM.

Berdasarkan data *World Economic Forum* April 2015, potensi kerugian akibat Penyakit Tidak Menular di Indonesia pada periode 2012-2030 mencapai 4,47 triliun dolar, atau 5,1 kali PDB 2012. Besarnya pembiayaan kesehatan akibat DM tampak dari klaim BPJS sampai tahun 2015. Ternyata DM dan

komplikasinya adalah salah satu kelompok klaim terbesar untuk biaya catastrophic JKN, yaitu 33 % dari total pengeluaran. Itulah sebabnya, agenda 2030 dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) menetapkan indikator untuk mengurangi angka kematian prematur dari Penyakit Tidak Menular (PTM) salah satunya DM sebanyak sepertiga pada tahun 2030.

Faktor gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, merokok, serta diet tidak seimbang seperti mengonsumsi banyak gula, banyak garam, dan makanan berserat rendah berisiko menyebabkan kejadian penyakit tidak menular (PTM), salah satunya adalah diabetes. Kemenkes menegaskan bahwa pengendalian PTM ini merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah. Diabetes juga merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia [9–11].

Untuk mengendalikan DM Kemenkes sendiri telah membentuk 13.500 Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) untuk memudahkan akses warga melakukan deteksi dini penyakit DM. Selain itu Menkes menghimbau masyarakat untuk melakukan aksi CERDIK. CERDIK merupakan perilaku hidup sehat yang mampu menjauhkan dari berbagai penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes mellitus (DM), stroke, jantung, hipertensi, ginjal sejak dini, yaitu dengan melakukan [12]:

1. Cek Kesehatan secara teratur untuk mengendalikan berat badan agar tetap ideal dan tidak berisiko mudah sakit, periksa tekanan darah, gula darah dan kolesterol secara teratur
2. Enyahkan asap rokok dan jangan merokok
3. Rajin melakukan aktivitas fisik minimal 3 menit sehari seperti berolahraga, berjalan kaki, membersihkan rumah. Upayakan dilakukan dengan baik, benar, teratur dan terukur
4. Diet yang seimbang dengan mengonsumsi makanan sehat dan gizi seimbang, konsumsi buah dan sayur minimal 5 porsi per hari,

sedapat mungkin menekan konsumsi gula hingga maksimal 4 sendok makan atau 50 gram per hari. Hindari makanan/minuman yang manis atau yang berkarbonasi.

5. Istirahat yang cukup
6. Kelola stress dengan baik dan benar

Permasalahan mitra pada kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah belum optimalnya pelaksanaan Aksi CERDIK sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DM pada masyarakat Desa Penyengat Olak dan kurangnya pemahaman masyarakat Desa Penyengat Olak tentang Aksi CERDIK sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DM.

Tujuan kegiatan adalah Untuk meningkatkan pelaksanaan Perilaku CERDIK sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DM pada masyarakat Desa Penyengat Olak.

METODE

Kegiatan dilaksanakan dengan metode penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah, pemeriksaan glukosa darah sewaktu. Materi penyuluhan yang diberikan adalah tentang penyakit DM dan Aksi Cerdik. Penyakit DM menjelaskan tentang penyebab, gejala, faktor risiko, deteksi dini, pengendalian dan pencegahan penyakit. Aksi CERDIK menjelaskan tentang perilaku dan tindakan yang dilakukan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DM. Sebelum dilakukan penyuluhan dilaksanakan wawancara informal dan selama penyuluhan dilakukan umpan balik dengan masyarakat tentang penyakit DM dan Aksi CERDIK.. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat Desa Penyengat Olak yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Penyengat Olak Kabupaten Muaro Jambi. Keterlibatan mahasiswa pada kegiatan ini adalah dalam persiapan alat/bahan pemeriksaan kesehatan, pengumpulan absensi, pemeriksaan glukosa darah sewaktu.

Langkah-langkah Pelaksanaan

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengirimkan surat izin pelaksanaan kegiatan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi. Selanjutnya Tim menemui Kepala Puskesmas Penyengat Olak dan perangkat desa Penyengat Olak untuk mohon izin dan kesediaan pihak terkait dalam memfasilitasi dan mendukung kegiatan ini. Pada pertemuan ini, Tim Pengabmas menjelaskan tentang rencana pelaksanaan kegiatan yang akan diadakan.

Pelaksanaan kegiatan Pengabmas pada tanggal 8 – 10 Juli 2024. Kegiatan ini melibatkan petugas dari Puskesmas Penyengat Olak, perangkat desa, kader kesehatan dan masyarakat di Desa Penyengat Olak. Pada kegiatan ini, diadakan wawancara informal dengan masyarakat terkait Penyakit DM dan Aksi Cerdik. Kemudian dilaksanakan penyuluhan berupa pemberian materi tentang penyakit DM dan Aksi Cerdik. Penyakit DM menjelaskan tentang penyebab, gejala, faktor risiko, deteksi dini, pengendalian dan pencegahan penyakit. Aksi CERDIK menjelaskan tentang perilaku dan tindakan yang dilakukan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DM. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah, pemeriksaan glukosa darah sewaktu.

Keterkaitan Program

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mendukung Program Germas dan Program Indonesia Sehat melalui pendekatan keluarga dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular dan mendukung Dinas Kesehatan dan Puskesmas Penyengat Olak Kabupaten Muaro Jambi dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular.

HASIL

Pengabdian Masyarakat dengan judul “Penerapan Perilaku Cerdik Dan Pemeriksaan Gula Darah Dalam Pencegahan dan Pengendalian Penyakit DM Mellitus Pada Masyarakat Desa Penyengat Olak Tahun 2024”, dimulai bulan Juli 2024 dengan kegiatan mengirimkan surat izin pelaksanaan kegiatan ke Dinas Kesehatan

Kabupaten Muaro Jambi. Selanjutnya Tim Pengabmas berkoordinasi dengan Kepala Puskesmas Penyengat Olak Kabupaten Kerinci, perangkat desa Penyengat Olak sebagai tempat pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.



Gambar 1. Pertemuan koordinasi dengan Kepala Puskesmas Penyengat Olak

Pertemuan dengan Kepala Puskesmas Penyengat Olak menyepakati bahwa kegiatan akan dilaksanakan di Desa Penyengat Olak. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan dalam 2 (dua) hari pada tanggal 9-10 Juli 2024.

Pada tanggal 9 Juli 2024, Tim Pengabmas didampingi Kepala Puskesmas dan perangkat Desa memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan dari kegiatan. Selanjutnya dilaksanakan wawancara secara informal untuk menggali pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang penyakit DM dan Aksi Cerdik. Kemudian Tim Pengabmas memberikan Penyuluhan tentang penyakit DM dan Aksi Cerdik. Penyakit DM menjelaskan tentang penyebab, gejala, faktor risiko, deteksi dini, pengendalian dan pencegahan penyakit. Aksi CERDIK menjelaskan tentang perilaku dan tindakan yang dilakukan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DM. Penyuluhan

berlangsung selama 30 menit, diselingi dengan umpan balik dari peserta tentang materi yang diberikan. Diakhir penyuluhan, masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya tentang penyakit DM dan Aksi CERDIK untuk mengetahui seberapa banyak pengetahuan yang diserap masyarakat tentang penyakit DM dan Aksi CERDIK setelah mendapat penyuluhan. Ada 6 orang peserta yang bertanya tentang cara mengetahui apakah sudah menderita DM, makanan yang dilarang bila sudah menderita DM, apa efek yang terjadi bila kurang tidur, bagaimana caranya supaya bisa berhenti merokok, bagaimana caranya mengetahui kebutuhan karbohidrat bagi tubuh, apakah melakukan pekerjaan rumah tangga sehari-hari sudah termasuk olahraga. Setelah penyuluhan, dosen menyampaikan ucapan terimakasih atas partisipasi masyarakat mengikuti keseluruhan kegiatan dan mengingatkan kembali masyarakat untuk selalu melakukan upaya “CERDIK” setiap hari.



Gambar 2. Wawancara informal dengan masyarakat



Gambar 3. Penyuluhan tentang DM dan Aksi Cerdik

Pada tanggal 10 Juli 2024, Tim Pengabmas melaksanakan kegiatan senam bersama yang dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan

glukosa darah sewaktu metode Rapid test dibantu tim dari Puskesmas Penyengat Olak dan Kader kesehatan desa.



Gambar 4. Pemeriksaan kesehatan

Kegiatan Pengabmas ini melibatkan masyarakat Desa Penyengat Olak yang berjumlah 50 orang, dimana karakteristik dari masyarakat dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Data Karakteristik Masyarakat Desa Penyengat Olak Yang Ikut Serta dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Wanita	42	84
Laki-laki	8	16
Usia		
< 65 tahun	46	92
≥ 65 tahun	4	8
Pekerjaan		
Urus rumah tangga	26	52
Petani	15	30
Dagang	5	10
dll	4	8
Pendidikan		
Dasar (SD + SMP)	32	64
Lanjutan (SMA + Diploma)	18	36

Dari data pada tabel 1. Dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta program pengabdian masyarakat adalah wanita sebesar 84%, berusia < 65 tahun sebesar 92% dengan pekerjaan urus rumah tangga sebesar 52% dan berpendidikan dasar (SD+SMP) sebesar 64%.

Tabel 2. Data Hasil Pengukuran Tekanan Darah dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Masyarakat Desa Penyengat Olak Yang Ikut Serta dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Pemeriksaan	n	%
Tekanan Darah		
Rendah	9	18
Normal	34	68
Hipertensi	7	14
Kadar Glukosa Darah		
Sewaktu	44	88
Normal	6	12
Hiperglikemia		

Pada tabel 2. Dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta program memiliki tekanan darah normal sebanyak 68% dengan kadar glukosa darah juga normal sebesar 88%.

PEMBAHASAN

Hasil wawancara informal yang dilakukan Tim dengan masyarakat, diketahui bahwa masyarakat masyarakat menjalani pola hidup dengan aktivitas fisik ringan dan sedang, konsumsi harian yang kaya gula serta rendah sayur dan buah, merokok, memiliki orangtua yang menderita DM, hipertensi dan stroke. Hasil wawancara juga diketahui bahwa masyarakat belum pernah mengetahui tentang Aksi CERDIK (0%). Setelah dilakukan penyuluhan sebagian besar masyarakat sering mendengar dan mengetahui bahwa untuk mencegah dan mengendalikan penyakit DM dapat dilakukan dengan cek glukosa darah rutin, kurangi atau tidak merokok, rajin melakukan aktivitas fisik, kurangi konsumsi makanan dan minuman yang tinggi kandungan gula, istirahat yang cukup dan tidak boleh terlalu banyak beban pikiran (stress) yang merupakan gambaran dari Aksi Perilaku CERDIK (80%).

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan Tim berupa pemeriksaan glukosa darah sewaktu dengan metode POCT menggunakan alat Multicheck dan strip test glukosa darah. Bersamaan dengan kegiatan ini, kader kesehatan desa juga melakukan pengukuran tekanan darah masyarakat. Hasil pemeriksaan glukosa darah dikelompokkan menjadi normal dan

hiperglikemia, sedang hasil pengukuran tekanan darah dikelompokkan menjadi rendah, normal, dan hipertensi [13,14].

Masyarakat Desa Penyengat Olak berisiko untuk menderita DM dimana masyarakat sudah memiliki faktor risiko terjadinya DM berupa aktivitas harian yang tergolong ringan dan sedang; pola makan yang tinggi gula, serta rendah konsumsi buah dan sayur; merokok; memiliki riwayat menderita DM dan hipertensi; memiliki orangtua dengan penyakit hipertensi dan DM; dan kadar glukosa darah normal cenderung tinggi; serta tekanan ekonomi yang menambah beban pikiran (stress) [15].

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini memberikan pengetahuan kepada masyarakat desa Penyengat Olak tentang Perilaku Cerdik, dimana tadinya mereka tidak tahu (0%) menjadi tahu bahwa ada program pemerintah yaitu CERDIK yang berisi perilaku hidup sehat yang dapat mencegah dan menanggulangi penyakit, salah satunya penyakit DM. Hasil screening penyakit DM berupa pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan gula darah sewaktu disimpulkan bahwa masyarakat desa Penyengat Olak memiliki tekanan darah dan kadar gula darah normal cenderung tinggi. Kepada Puskesmas Penyengat Olak dan Masyarakat desa Penyengat Olak untuk rutin melaksanakan Aksi CERDIK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Jambi yang telah memberikan support dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi beserta staf yang telah membantu dan memfasilitasi saat kegiatan berlangsung, Kepala Puskesmas Penyengat Olak Kabupaten Muaro Jambi beserta staf yang telah membantu dan memfasilitasi saat kegiatan berlangsung dan Kepala Desa beserta masyarakat Desa Penyengat Olak Kabupaten Muaro Jambi yang telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk menjadi mitra saat kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cui M, Gao Y, Zhao Y, Pang H, Chen L, Wang Z, et al. Association between adiponectin gene polymorphism and environmental risk factors of type 2 diabetes mellitus among the Chinese population in Hohhot. *Biomed Res Int*. 2020;2020. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Delfina S, Carolita I, Habsah S. Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *J Kesehat Tambusai*. 2021;2(4):141–51. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Cloete L. Diabetes mellitus: an overview of the types, symptoms, complications and management. *Nurs Stand (Royal Coll Nurs (Great Britain))* 1987). 2021;37(1):61–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. ÜLGÜ M, Gülkesen KH, Akunal A, Ayvali MO, Zayim N, Birinci Ş, et al. Characteristics of diabetes mellitus patients in Turkey: An analysis of national electronic health records. *Turkish J Med Sci*. 2023;53(1):316–22. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Belete R, Ataro Z, Abdu A, Sheleme M. Global prevalence of metabolic syndrome among patients with type I diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr*. 2021;13:1–13. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. You Y, Liu Z, Chen Y, Xu Y, Qin J, Guo S, et al. The prevalence of mild cognitive impairment in type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review and meta-analysis. *Acta Diabetol*. 2021;58:671–85. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Riskesdas Nasional 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018. 2018. 120 p. [[Link](#)]
8. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi [Internet]. Jambi; 2021. Available from: http://dinkes.jambiprov.go.id/all_profil_ke_sehatan. Last accessed: 19 July 2022.
9. Putri DMP. Hubungan antara self management dan kualitas hidup pasien diabetes melitus type 2. *J Kesehat Karya Husada*. 2019;7(2):70–80. [[View at](#)]

- [Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Putri AR, Sastramihardja HS. Hubungan antara Profil Lipid dan Indeks Massa Tubuh dengan HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Cibabat. In: Bandung Conference Series: Medical Science. 2023. p. 438-444. DOI: <https://doi.org/10.29313/bcsms.v3i1>. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 11. Pratiwi DW. Hubungan Peran Perawat Sebagai Edukator dengan Efikasi Diri pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Interna RSD dr. Soebandi Jember. 2018; [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 12. Rosidin U, Witdiawati W, Purnama D, Sumarna U, Sumarni N. Sosialisasi Program Cerdik Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular. JPKMI (Jurnal Pengabdian Kpd Masyarakat Indonesia). 2022;3(4):424–34. [[Google Scholar](#)]
 13. Ausili D, Rebora P, Di Mauro S, Riegel B, Valsecchi MG, Paturzo M, et al. Clinical and socio-demographic determinants of self-care behaviours in patients with heart failure and diabetes mellitus: A multicentre cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2019;63:18–27. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 14. Chaidir R, Wahyuni AS, Furkhani DW. Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. *J Endur Kaji Ilm Probl Kesehat*. 2018;2(2):132–44. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 15. Yulianti S, dg Masikki MFD. Hubungan Penerapan Program Cerdik dengan Self Care pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Bunta Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah: The Association of Cerdik Program Implementation with Self Care Toward Diabetes Mellitus Patient in Bunta Public Health C. *J Surya Med*. 2022;8(1):114–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]