

EVALUASI EFEKTIVITAS PROGRAM PENGENDALIAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS GANG SEHAT PONTIANAK SELATAN

Raudina Dwita Linati¹, Alteza Komara¹, Wayan Adelia Putri¹, Syarifah Shabrina
Tsabit¹, Elvin Felix Pratama¹, Astari Nurtalawati², Agus Fitriangga³

¹ Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

² Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan

³ Departemen Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

Email: rdwitalinati@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang terjadi akibat kurangnya produksi insulin atau ketidakmampuan tubuh merespon insulin dengan baik. Prevalensi DM terus meningkat secara global, termasuk di Indonesia, dengan proyeksi mencapai 21,3 juta kasus pada 2030. UPT Puskesmas Gang Sehat di Kota Pontianak menyediakan layanan pengelolaan DM, namun cakupan pelayanan sesuai standar pada tahun 2023 hanya 72,40%, masih jauh dari target 100%. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas program pengendalian DM di puskesmas tersebut dan mengidentifikasi solusi prioritas untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Metode penelitian menggunakan *Rapid Assessment Procedure*, dengan data diperoleh melalui wawancara mendalam, telaah dokumen, dan observasi. Penentuan prioritas masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan USG (*Urgency, Seriousness, Growth*), akar masalah diidentifikasi dengan diagram *fishbone*, dan solusi dianalisis menggunakan metode CARL (*Capability, Accessibility, Readiness, Leverage*). Hasil penelitian menunjukkan rendahnya cakupan pelayanan DM disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia, metode edukasi yang kurang efektif, dan akses layanan yang terbatas. Alternatif solusi yang diajukan meliputi pelatihan kader, pembuatan leaflet dan video edukasi, pengembangan platform edukasi online, serta sistem pengingat otomatis. Berdasarkan analisis, pembuatan leaflet dan video edukasi dipilih sebagai solusi prioritas yang dinilai paling efektif untuk meningkatkan cakupan layanan dan mencegah komplikasi DM.

Kata Kunci: Diabetes Melitus (DM), Puskesmas, Evaluasi.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease caused by insufficient insulin production or the body's inability to respond effectively to insulin. The prevalence of DM is rising globally, including in Indonesia, with projections reaching 21.3 million cases by 2030. UPT Puskesmas Gang Sehat in Pontianak City offers DM management services, but in 2023, only 72.40% of services met the standards, falling short of the 100% target. This study aims to evaluate the effectiveness of the DM control program and identify priority solutions to improve service quality. Using the Rapid Assessment Procedure, data were collected through interviews, document reviews, and observations. Problems were analyzed using the USG (Urgency, Seriousness, Growth) method, root causes were identified with a fishbone diagram, and solutions were analyzed using the

CARL (Capability, Accessibility, Readiness, Leverage) method. The study found that low service coverage was due to limited human resources, ineffective education methods, and restricted service access. Proposed solutions include training community health workers, creating educational leaflets and videos, developing an online education platform, and implementing an automated reminder system. Based on the analysis, creating educational leaflets and videos was selected as the priority solution, as it was deemed the most effective in improving service coverage and preventing DM complications.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Public Health Center, Evaluation.*

LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus (DM) adalah kondisi gangguan metabolisme pada organ pankreas dalam memproduksi insulin yang cukup, akibatnya terjadi peningkatan gula darah atau hiperglikemia. Kondisi ini bersifat kronis karena berlangsung dalam jangka waktu yang panjang. Terdapat dua jenis utama DM berdasarkan penyebabnya, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2.[1,2] DM tipe 1 terjadi karena respons autoimun, karena sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta pankreas untuk menghentikan produksi insulin. Pada DM tipe 2, sel-sel tubuh menjadi resisten terhadap insulin, sehingga tidak dapat merespons dengan baik. Sementara itu, diabetes gestasional terjadi ketika peningkatan hormon selama kehamilan mengganggu efektivitas insulin.[3,4] Faktor risiko diabetes melitus tipe II dapat dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia ≥ 45 tahun, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor yang dapat diubah seperti pola makanan tidak sehat, merokok, obesitas, hipertensi, stres, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol. Riwayat keluarga penderita DM terbukti meningkatkan risiko hingga 4 - 6 kali lipat. Obesitas, terutama dengan IMT > 23 , juga berkontribusi terhadap peningkatan kadar glukosa darah.[5,6] Individu yang mempunyai kadar gula darah yang tinggi, terutama yang mengalami kekurangan insulin sepenuhnya seperti anak-anak, mungkin mengalami gejala seperti nafsu makan yang meningkat, polidipsia, poliuria, penurunan berat badan, dan masalah penglihatan. Beberapa orang dengan diabetes mungkin tidak mengalami gejala apapun, terutama pada tahap awal DM tipe 2.[7,8]

DM kini menjadi salah satu ancaman utama bagi kesehatan global. Data epidemiologi menunjukkan peningkatan angka kejadian dan prevalensi penyakit ini di berbagai belahan dunia. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa Indonesia terdapat kenaikan jumlah penderita DM dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta di tahun 2030. Sementara itu, *Federasi Diabetes Internasional* (IDF) juga memproyeksikan kenaikan jumlah penderita DM dari 10,3 juta pada tahun 2013 menjadi 16,7 juta pada tahun 2045.[9,10]

Berdasarkan pedoman Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), terdapat empat kriteria dalam menentukan diagnosis diabetes melitus, yaitu pemeriksaan kadar gula darah sebelum makan (antepreandial), sesudah makan (postprandial), pemeriksaan gula darah acak, serta pengukuran HbA1c yang menggunakan metode terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP) dan *Diabetes Control and Complication Trial assay* (DCCT). Menurut WHO, seseorang dapat didiagnosis menderita diabetes melitus jika hasil pemeriksaan menunjukkan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl, dua jam setelah makan ≥ 200 mg/dl, atau kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl.[11]

Penanganan DM dapat dilakukan dengan mengikuti empat pilar utama, yaitu mengatur pola makan, berolahraga, menjalani terapi obat, dan mendapatkan edukasi. Pola makan diatur dengan pendekatan 3J (jenis, jumlah, dan jadwal), di mana penderita dianjurkan untuk menghindari konsumsi makanan dan minuman manis yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Selain menjaga pola makan, aktivitas fisik juga penting untuk membantu mengontrol kadar gula dan berat badan, dengan durasi sekitar 30 menit per hari.[12]

DM tidak hanya mempengaruhi metabolisme tubuh tetapi juga dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, salah satunya adalah gagal ginjal kronis. Kadar gula darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka panjang dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal, sehingga mengganggu fungsi ginjal dalam menyaring limbah dan kelebihan cairan dari tubuh. Jika kerusakan ginjal semakin parah, banyak pasien DM yang akhirnya harus menjalani cuci darah (hemodialisis) secara berkala untuk menggantikan fungsi ginjal yang sudah tidak optimal.[13,14] Bertambahnya jumlah pasien DM yang mengalami komplikasi gagal ginjal dan memerlukan cuci darah berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang ditanggung BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial). Layanan cuci darah yang dibiayai BPJS membutuhkan alokasi

anggaran yang besar, dan semakin banyaknya penderita DM dengan komplikasi ini membebani anggaran tersebut.[15]

UPT Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan merupakan salah satu salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama yang menyediakan layanan pengelolaan DM di Kota Pontianak. Program kesehatan untuk pasien DM di puskesmas ini mencakup pemeriksaan kadar gula darah, pendidikan tentang gaya hidup sehat, dan penyediaan terapi yang sesuai dengan standar. Namun, hasil dari layanan kesehatan untuk pasien DM masih belum memenuhi target yang diharapkan. Pada tahun 2023, hanya 72,40% dari total 837 pasien DM yang tercatat memperoleh pelayanan yang sesuai dengan standar, jauh dibawah target yang diinginkan 100%. Angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun 2021 yang hanya mencapai 52,3%, tetapi masih memerlukan peninjauan lebih lanjut.

Rendahnya pencapaian pelayanan yang sesuai standar ini sangat penting untuk dianalisis, mengingat komplikasi DM seperti penyakit ginjal kronis dapat memberikan dampak serius pada kualitas hidup pasien dan biaya kesehatan. Tingginya tingkat komplikasi menuntut perbaikan dalam pelayanan untuk mencegah masalah lebih lanjut sekaligus mengurangi beban biaya pada sistem kesehatan, terutama yang ditanggung oleh BPJS. Oleh karena itu, evaluasi efektivitas program pengendalian DM di Puskesmas Gang Sehat sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mengurangi tingkat komplikasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *Rapid Assessment Procedure*. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan pada periode 14-28 Oktober 2024. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam serta telaah dokumen, dengan tujuan mengevaluasi efektivitas program pengendalian diabetes melitus di puskesmas tersebut. Informan dalam penelitian ini mencakup kepala puskesmas, penanggung jawab program,

dan dokter umum yang bertugas di Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan.

Penentuan prioritas masalah dilakukan dengan memberikan penilaian berdasarkan kriteria USG (*Urgency, Seriousness, Growth*). Setelah masalah prioritas ditetapkan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi akar penyebab permasalahan dengan menganalisis aspek *man, material, method, money*, dan *environment* menggunakan diagram *fishbone*. Berdasarkan penyebab yang ditemukan, disusun rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut. Prioritas penyelesaian masalah kemudian ditentukan menggunakan metode CARL (*Capability, Accessibility, Readiness, Leverage*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan sebelum menentukan prioritas masalah. Berdasarkan hasil wawancara dan telaah dokumen, ditemukan beberapa isu, yaitu: 1) cakupan pelayanan kesehatan anak dibawah lima tahun yang sesuai dengan standar, 2) persentase lanjut usia (dari 60 tahun) yang memperoleh penyaringan kesehatan sesuai dengan standar, 3) persentase pengidap darah tinggi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar, 4) persentase penderita DM yang menerima layanan kesehatan sesuai standar, serta 5) persentase individu yang diduga TBC yang menerima pelayanan TBC sesuai standar.

Prioritas Masalah

Jumlah permasalahan yang ditemukan dalam program puskesmas cukup banyak dan tidak memungkinkan untuk diselesaikan secara bersamaan atau sekaligus. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan masalah yang menjadi prioritas utama atau yang paling signifikan. Menentukan prioritas masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) menggunakan teknik penilaian atau skoring dengan rentang nilai 1 hingga 5. Masalah yang menjadi prioritas

utama adalah masalah dengan nilai yang tinggi. Hasil penilaian USG terhadap masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Penentuan prioritas masalah pada program puskesmas

No	Isu	U	S	G	Total	Ranking
1.	cakupan pelayanan kesehatan anak dibawah lima tahun yang sesuai dengan standar	4	4	4	12	IV
2.	persentase lanjut usia (dari 60 tahun) yang memperoleh penyaringan kesehatan sesuai dengan standar	3	3	3	9	V
3.	persentase pengidap darah tinggi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar	4	4	5	13	III
4.	persentase penderita DM yang menerima layanan kesehatan sesuai standar	5	5	5	15	I
5.	persentase individu yang diduga TBC yang menerima pelayanan TBC sesuai standar	4	5	5	14	II

Persentase penderita DM yang menerima pelayanan kesehatan sesuai dengan standar yang ditetapkan merupakan salah satu isu yang dipertimbangkan dalam evaluasi program ini. Berdasarkan penilaian dengan metode USG indikator *Urgency* (U) mendapatkan skor 5 karena DM merupakan penyakit kronis yang memerlukan penanganan dan perawatan dalam jangka panjang. Jika tidak segera ditangani, komplikasi serius seperti gangguan penglihatan (retinopati diabetik), kerusakan ginjal (nefropati diabetik), atau amputasi bisa terjadi. DM tidak selalu menunjukkan gejala awal yang jelas, sehingga deteksi dan penanganan tepat waktu sangat penting untuk mencegah komplikasi yang bisa berakibat fatal.

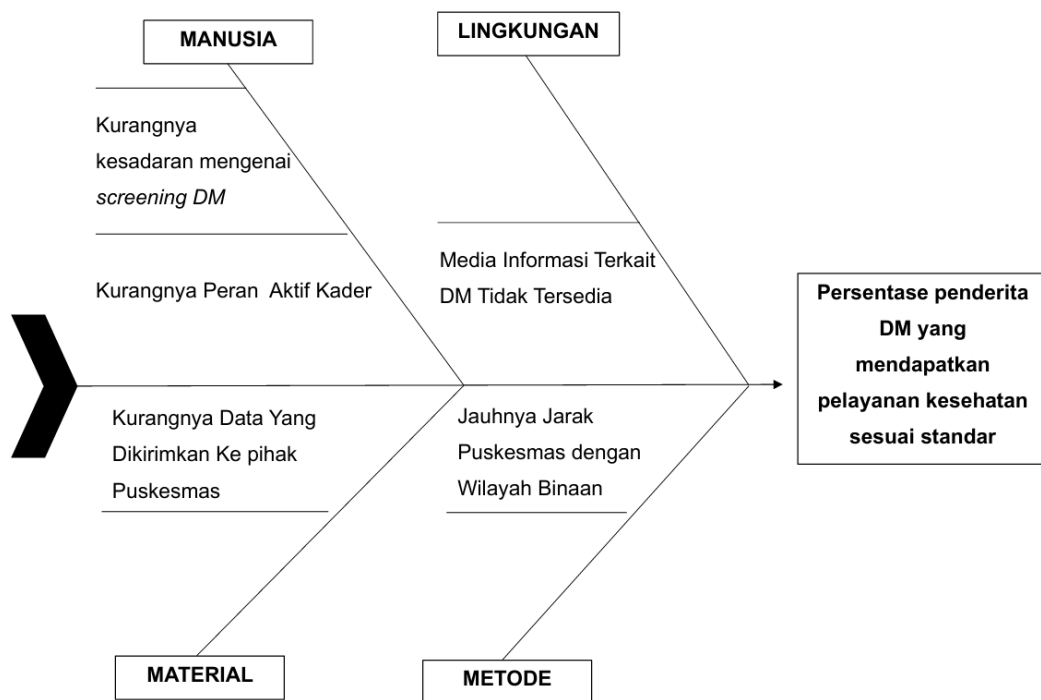
Indikator *Seriousness* (S) mendapatkan skor 5 karena DM dapat menyebabkan kerusakan organ yang tidak dapat dipulihkan, yang sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien dan meningkatkan angka kematian jika tidak ditangani dengan baik. Komplikasi seperti amputasi, kebutaan, gagal ginjal yang membutuhkan dialisis, serta penyakit jantung menjadikan DM sebagai salah satu penyakit yang paling serius. DM juga menambah beban besar pada sistem kesehatan nasional karena banyaknya komplikasi jangka panjang yang memerlukan perawatan mahal dan berkelanjutan.

Indikator *Growth* (G) diberikan skor 5 dikarenakan kasus DM meningkat cepat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Gaya hidup modern, pola makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor utama peningkatan kasus. Jika tidak segera ditangani, angka penderita DM dan komplikasinya akan terus melonjak, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan angka kematian dan beban kesehatan nasional yang lebih berat. Selain itu, DM juga berhubungan erat dengan risiko penyakit lain, seperti hipertensi, obesitas, dan penyakit jantung, sehingga memperburuk dampak secara keseluruhan terhadap populasi.

Berdasarkan hasil penilaian menggunakan metode USG, masalah yang diprioritaskan adalah persentase penderita DM yang menerima pelayanan kesehatan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dengan demikian, program tersebut dipilih sebagai fokus utama untuk dievaluasi.

Identifikasi Penyebab Masalah

Untuk mengetahui penyebab yang memengaruhi rendahnya persentase pengidap DM yang memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar, dilakukan upaya identifikasi dan analisis penyebab berdasarkan lima aspek, yaitu *man*, *material*, *method*, *money*, dan *environment*. Proses identifikasi ini disusun berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dengan penanggung jawab program, kepala puskesmas, serta dokter umum. Setelah berbagai permasalahan teridentifikasi, tahap berikutnya adalah menganalisis akar penyebabnya dengan menggunakan diagram *fishbone* (tulang ikan), sebagaimana ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Analisis tulang ikan (*Fish bone analysis*)

Alternatif penyelesaian masalah

Alternatif solusi dapat dirumuskan untuk mengatasi permasalahan rendahnya persentase individu yang mengalami DM mendapatkan pelayanan sesuai standar, dengan mengacu pada berbagai penyebab yang telah berhasil diidentifikasi sebelumnya. Usulan alternatif penyelesaian ini disesuaikan dengan kemampuan, situasi, serta kondisi yang ada di puskesmas dalam upaya menanggulangi permasalahan tersebut, antara lain sebagai berikut: 1) memberikan penyuluhan kepada kader, 2) membuat leaflet dan video edukasi terkait DM, 3) platform edukasi online, 4) sistem pengingat otomatis.

Penentuan urutan prioritas dalam penyelesaian masalah

Penentuan prioritas dalam penyelesaian masalah dilakukan untuk memilih solusi yang paling efektif. Proses pemilihan prioritas ini menggunakan metode CARL, yang sangat berguna ketika pengelola program menghadapi kendala dalam memilih cara terbaik untuk menyelesaikan masalah. Metode ini didasarkan pada serangkaian kriteria

yang masing-masing diberi nilai antara 0 hingga 10. Hasil analisis CARL sebagai berikut:

Tabel 2. Penentuan prioritas masalah pada program puskesmas.

No.	Alternatif	C	A	R	L	Total	Peringkat
1	Memberikan penyuluhan kepada kader	8	7	8	9	4.032	II
2	Membuat leaflet dan video edukasi terkait DM	8	9	9	8	5.184	I
3	Platform edukasi online	7	9	7	8	3.528	III
4	Sistem pengingat otomatis	6	8	6	9	2.592	VI

Dari penilaian yang dilakukan, alternatif yang menjadi pilihan utama yaitu membuat leaflet dan video edukasi terkait DM. Membuat leaflet dan video edukasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penyakit DM seperti faktor resiko, gejala, pengobatan, serta komplikasi terkait yang mungkin terjadi. Leaflet tersebut akan disebar di area Puskesmas dan Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan serta pemutaran video edukasi di Puskesmas dan seluruh media sosial Puskesmas Gang Sehat Pontianak Selatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari lima masalah yang ditemukan dalam program, prioritas masalah ditentukan menggunakan metode USG, yang menghasilkan keputusan bahwa persentase penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar merupakan masalah yang perlu dievaluasi. Berdasarkan metode CARL, alternatif penyelesaian masalah yang diprioritaskan untuk dilakukan adalah pembuatan leaflet dan video edukasi mengenai DM.

Saran

Rekomendasi untuk pemecahan masalah yaitu mempromosikan dengan media sosial mengenai penyakit PTM terutama DM di media sosial secara rutin, digencarkan kembali posyandu PTM sehingga jangkauan screening dan pengobatan pasien PTM semakin meluas, serta menambah dan melatih kader-kader posyandu untuk mempromosikan dan mengingatkan kembali mengenai penyakit tidak menular dan pentingnya

pengobatan kepada masyarakat sehingga masyarakat lebih memahami tentang PTM terutama DM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lestari, Zulkarnain, Sijid, Aisyah S. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. UIN Alauddin Makassar. 2021;1(2):237–41.
2. Faida AN, Santik YDP. Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun. Higeia J Public Heal Res Dev. 2020;4(1):33–42.
3. Magliano DJ, Boyko EJ. IDF DIABETES ATLAS, 10th edition [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation. 2021 [cited 2025 Apr 11]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581934/>
4. Fatmona FA, Permana DR, Sakurawati A. Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Perawatan Siko. MAHESA Malahayati Heal Student J. 2023;3(12):4166–78.
5. Nasution F, Andilala, Siregar AA. Faktor risiko kejadian diabetes mellitus. J Ilmu Kesehat. 2021;9(2):94–102.
6. Sanjaya LR, Setiawan Y. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-II Pada Remaja. Citra Delima Sci J Citra Int Institute. 2024;8(1):66–73.
7. Antar SA, Ashour NA, Sharaky M, Khattab M, Ashour NA, Zaid RT, et al. Diabetes mellitus: Classification, mediators, and complications; A gate to identify potential targets for the development of new effective treatments. Biomed Pharmacother. 2023;168:115734. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115734>
8. Richardson CR, Borgeson JR, Harrison R Van, Wyckoff JA, Et.al. Management of Type 2 Diabetes Mellitus [Internet]. Michigan Medicine, University of Michigan. 2021 [cited 2025 Apr 11]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579413/>
9. Adi S. Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. PB Perkeni. 2019;133.
10. Lestary IP, Hasanah U, Dewi NR. Penerapan Active Lower Rom Terhadap Nilai Ankle Branchial Index Pasien Dm Tipe 2. J Cendikia Muda. 2022;2(4):453–9.
11. Kazi AA, Blonde L. Classification of diabetes mellitus. Vol. 21, Clinics in Laboratory Medicine. 2019. 1–37 p.
12. Astutisari IDAEC, Darmini AY, Wulandari IAP. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I. J Ris Kesehat Nas. 2022;6(2):79–87.
13. Farmaki P, Damaskos C, Garmpis N, Garmpi A, Savvanis S, Diamantis E. Complications of the Type 2 Diabetes Mellitus. Curr Cardiol Rev. 2021;16(4):249–51.

14. Nordheim E, Jenssen TG. Chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus. *Endocr Connect*. 2021;10(5):R151–9.
15. Putri S, Nugraha RR, Pujiyanti E, Thabrany H, Hasnur H, Istanti ND, et al. Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD) in Indonesia: an updated cost-effectiveness model. *BMC Res Notes*. 2022;15(359):1–6. <https://doi.org/10.1186/s13104-022-06252-4>