



---

**PENGAPLIKASIAN PENGETAHUAN PENYAKIT DIABETES TERKAIT PENANGANAN DAN PENCEGAHAN DENGAN MEDIA BUKU SAKU DI PUSKESMAS DOLO****Oleh****Rusmawati<sup>1</sup>, Andi mutmainah<sup>2</sup>, Derlin<sup>3</sup>, Anas<sup>4</sup>, Yenny Puspitasari<sup>5</sup>****<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Pascasarjana IIK STRADA, Indonesia****Email: [1rusmha1986@gmail.com](mailto:1rusmha1986@gmail.com)**

---

**Article History:***Received: 25-06-2023**Revised: 18-07-2023**Accepted: 27-07-2023***Keywords:***Diabetes Mellitus, Pocket Book Media*

**Abstract:** *In PUSKESMAS Dolo for diabetics who regularly come for treatment in 2022 amounted to 619 patients or as much as 7%. For early detection of diabetes, it is necessary to conduct counseling programs for the community to understand the importance of preventing diabetes early. This problem identification uses fishbone analysis. Then from the fishbone analysis, alternative ideas for solutions to existing problems are sought using ultrasound analysis. The following problem solving analysis can be done with SWOT analysis. Some of the factors that cause the non-optimal activities of the diabetes management and prevention program at the Dolo Health Center include educational factors, the lack of public understanding of diabetes, the distance between the house and the health examination site, the lack of support from the family in conducting health checks, and the lack of counseling on diabetes programs. One of the evaluations carried out was by using the paired T test. The significance value (2-tailed) of this case is 0.000 (p 0.05). So that the results of the pretest value and posttest value have significant changes (meaningful). It can be concluded that the posttest value has increased from the previous pretest value. There was an increase in community knowledge after being given education, distribution of leaflets and distribution of pocket books to visitors to the Puskesmas as a medium of counseling*

---

**PENDAHULUAN**

Hiperglikemia adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama diabetes melitus di samping berbagai kondisi lainnya. Diabetes melitus (DM) saat ini menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Berdasarkan penyebabnya, DM dapat diklasifikasikan menjadi 4 kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain (PERKENI, 2021).

*International Diabetes Federation (IDF) (2020)* menyebutkan Indonesia berada dalam status waspada diabetes karena menempati urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak. Prevalensi diabetes di Indonesia telah mencapai 6,2%, dan pada tahun 2020, lebih dari 10,8 orang akan menderita diabetes setiap tahunnya. Jumlah ini



diperkirakan akan meningkat menjadi 16,7 juta pasien per tahun pada tahun 2045. Provinsi dengan prevalensi diabetes tertinggi sebesar 0,9% adalah Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo dan Papua Barat (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Data dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021 menunjukkan prevalensi jumlah penduduk yang menderita Diabetes Melitus yang tertinggi yaitu di Kabupaten Parigi Moutong sebesar 31.008 jiwa dan Kabupaten dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terendah yaitu di Kabupaten Banggai Laut sebesar 4.674 jiwa. Sedangkan di kabupaten Sigi sendiri jumlah penderita Diabetes Melitus cukup tinggi yaitu sebesar 15.244 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2021).

Di PUSKESMAS Dolo untuk penderita diabetes yang rutin datang berobat pada tahun 2022 berjumlah 619 penderita atau sebanyak 7 %. Untuk upaya deteksi dini penyakit diabetes, perlu dilakukan program penyuluhan bagi masyarakat agar paham akan pentingnya pencegahan diabetes lebih awal (Profil PUSKESMAS Dolo, 2021).

Tujuan pengabdian ini secara umum adalah untuk mencegah dan mengurangi resiko diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi. Tujuan pengabdian ini secara khusus adalah a) Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan resiko diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan *fishbone* (diagram tulang ikan). b) Menentukan prioritas penyelesaian masalah untuk pencegahan dan pengendalian diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan analisa USG (*Urgency, Seriousness, Growth*). c) Menyusun strategi pencegahan dan pengendalian diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka diajukan rumusan masalah pengabdian yaitu, a) Apakah faktor-faktor yang menyebabkan resiko diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan *fishbone* (diagram tulang ikan)?. b) Apakah prioritas penyelesaian masalah untuk pencegahan dan pengendalian diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan analisa USG (*Urgency, Seriousness, Growth*)?. b) Apakah strategi pencegahan dan pengendalian diabetes di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi dengan analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*)?

## METODE

### Diagram *fishbone* (Diagram Tulang Ikan)

*fishbone* diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah, menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstorming*. Masalah akan dipecah menjadi sejumlah kategori yang berkaitan meliputi manusia, material, mesin, metode, uang, lingkungan, dan lain sebagainya. Kemudian melalui sesi *brainstorming* tersebut, catat permasalahan yang mungkin menjadi penyebab masalah utama yang dituliskan pada kepala ikan, dengan duri-durinya meliputi beberapa hal, yaitu 6M (*Man, Method, Money, Material, Mother Nature, Machine*), 5S (*Surroundings, Suppliers, System, Skills, Safety*) (Kusnadi, 2011).

### Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*)

Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) merupakan satu diantara metode untuk menentukan prioritas masalah dan menentukan prioritas penyelesaiannya (Wardani & Minarno, 2021). Metode USG terdiri dari atas tiga faktor meliputi: 1) *Urgency*, *Urgency* dilihat dari tersedianya waktu dan mendesak atau tidak masalah tersebut diselesaikan. 2) *Seriousness*, Suatu masalah dianggap lebih serius apabila masalah tersebut dapat menimbulkan masalah lain dari pada suatu masalah yang berdiri sendiri. 3) *Growth*, *Growth*



berkaitan dengan pertumbuhan masalah. Semakin cepat berkembang masalah tersebut maka semakin tinggi tingkat pertumbuhannya. Suatu masalah yang cepat berkembang tentunya semakin prioritas untuk diatasi permasalahan tersebut.

### **Metode Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*)**

Analisa SWOT merupakan metode penelitian yang mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisa SWOT telah menjadi salah satu alat yang cukup baik, efektif dan efisien serta sebagai alat yang cepat dan tepat dalam menemukan dan mengenali kemungkinan-kemungkinan yang berkaitan dengan inovasi baru dalam dunia bisnis. Menurut Fentiana & Ginting (2020), langkah-langkah menyusun analisa SWOT adalah dengan menjaring persepsi dan penilaian yang diperoleh melalui literatur dan studi pustaka serta hasil wawancara dari bagian-bagian terkait serta hasil observasi yang mendalam. Kemudian, ditentukan analisa internal meliputi kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), serta analisa eksternal faktor meliputi peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threarts*). Semua faktor yang telah dihimpun kemudian diberi bobot dan ratingnya, serta skornya dari hasil perkalian bobot dan ating. Hasil skor menentukan ada pada kuadran mana sebuah perusahaan untuk menentukan strategi yang dapat digunakan dalam upaya penyelesaian masalah.

## **HASIL**

### **Kondisi Tempat Pengabdian**

Lokasi Residensi dilaksanakan di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi yang berlokasi di Kecamatan Dolo, Desa Kota Rindau. PUSKESMAS Dolo milik pemerintah Kabupaten Sigi dengan status pengelolaan dibawah naungan Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi. Dengan cakupan kerja yang terdiri atas 11 Desa yaitu Desa Waturalele, Desa Tulo, Desa Langaleso, Desa Kota Rindau, Desa Maku, Desa Watubula, Desa Karawana, Desa Soulowe, Desa Potoya, Desa Kotapulu, dan Desa Kabobona, dengan 37 dusun.

PUSKESMAS Dolo telah terakreditasi dasar terakhir pada tahun 2017 oleh Komisi Akreditasi PUSKESMAS dengan penilaian dari Tim Surveyor yang telah ditugaskan. Dengan sejarah perkembangannya yang panjang, hingga saat ini PUSKESMAS Dolo belum mengalami perkembangan yang pesat dalam bidang pelayanan kesehatan.

PUSKESMAS Dolo secara historis awalnya dibangun dilahan penduduk yang telah dibeli oleh pemerintah pada Tahun 1970 dan mulai beroperasi memberikan pelayanan kesehatan pada tahun 1972 dengan nama PUSKESMAS Inpres, yang kemudian namanya diganti menjadi PUSKESMAS Dolo. Bangunan PUSKESMAS Dolo di Kabupaten Sigi pertama kali direhabilitasi pada tahun 2013 sesuai dengan kebutuhan dana lokasi dana yang ada dan hingga sekarang PUSKESMAS Dolo menjadi pusat kesehatan penduduk Kecamatan Dolo di Kabupaten Sigi.

Jenis Pelayanan Jenis pelayanan pada PUSKESMAS Dolo meliputi, 1. Pelayanan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) : a. Rawat Jalan : Loker, Poli Umum, Poli Gigi , Poli MTBS ( Anak ), RuangTindakan, Poli KIA – KB, Ruang TB – Kusta, Laboratorium, Kamar Obat, Imunisasi, KonselingGizi, Konseling Sanitasi, Akupressur. b. Persalinan 24 jam. 2. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) : a. Posyandu Bayi dan Balita : Imunisasi dan Pemantauan Status Gizi dan Tumbuh Kembang. b. Posyandu Bayi dan Balita : Pemeriksaan Ibu Hamil, Pemeriksaan Ibu Nifas, Pelayanan KB, Posyandu Lansia, Posbindu PTM, Penyuluhan Kesehatan, Pemeriksaan Kesehatan Lingkungan, Pelacakan dan Pengobatan Penyakit, Imunisasi Anak Sekolah,



Pemeriksaan Anak Sekolah, Pemeriksaan Jemaah Haji, Pemberdayaan TOGA.

### **Pengkajian**

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala PUSKESMAS, petugas penanggung jawab program PTM, tokoh masyarakat, serta masyarakat di wilayah kerja PUSKESMAS Dolo, di peroleh permasalahan yaitu belum optimalnya informasi mengenai penanganan dan pencegahan diabetes mellitus di PUSKESMAS Dolo Kabupaten Sigi.

### **Identifikasi Masalah Pengabdian**

Identifikasi masalah pada laporan residensi ini menggunakan analisa fishbone yaitu menentukan permasalahan sebagai bagian dari kepala ikan, kemudian mencatat faktor-faktor yang kemungkinan menjadi penyebab permasalahan pada kepala ikan dalam duri-duri ikannya. Analisa fishbone yang digunakan pada laporan ini meliputi: man, money, method, lingkungan, material. Kemudian hasil wawancara dan diskusi yang didapat dicatat sebagai duri ikan seperti pada gambar 3. Kemudian dari analisa fishbone dicari ide-ide alternatif solusi dari permasalahan yang ada dengan analisa USG.

### **Penentuan Prioritas Masalah**

Terkait belum optimalnya informasi mengenai pencegahan dan penanganan diabetes di PUSKESMAS Dolo, dapat diidentifikasi faktor penyebab masalah yaitu, pasien yang memiliki resiko diabetes tidak memeriksakan gula darah teratur, pola makan gizi tidak seimbang dan olah raga tidak teratur, kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang diabetes dan pencegahannya, anggaran untuk promosi kesehatan diabetes melitus sangat minim, tidak tersedianya feaflet informasi tentang diabetes untuk pengunjung, alat pemeriksaan gula darah yang terbatas, kurangnya penyuluhan kepada masyarakat dan penderita DM langsung, peran petugas PTM belum terlaksana dengan optimal, masih banyaknya makanan dan minuman pemicu diabetes

### **Rencana Intervensi**

Berdasarkan penentuan prioritas penyelesaian masalah di atas, maka untuk menentukan rencana intervensi pada residensi ini adalah melakukan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity, threats*) terhadap faktor internal dan eksternal yang ada di PUSKESMAS Dolo. Berikut analisis penyelesaian masalah yang dapat dilakukan dengan analisa SWOT. *Strength (S)* diantaranya dukungan infrastruktur (tersedianya sarana prasarana pendukung), tersedianya petugas pemegang program PTM, dukungan dan antusias masyarakat mengenai penanganan deteksi dini penyakit diabetes, adanya dukungan dana. *Weakness (W)* diantaranya, kurang tersedianya media informasi tentang penyakit diabetes mellitus, kurangnya penyuluhan kepada masyarakat dan penderita (promosi aktif), Peran petugas PTM belum optimal, peran pemerintah daerah masih kurang. *Opportunity (O)* diantaranya, Peningkatan peran teknologi informasi digital era revolusi industri 4.0, adanya dukungan kementerian kesehatan dalam upaya penanganan dan pencegahan penyakit diabetes, adanya kesadaran masyarakat tentang penyakit diabetes, tingkat pengetahuan tentang diabetes lebih berkembang luas. *Strategy SO* diantaranya Peningkatan sarana dan prasarana bagi petugas kesehatan, Peningkatan teknologi dalam upaya informasi dan pelaporan penderita sesuai dengan kemajuan teknologi, mengoptimalkan kegiatan program penyuluhan disetiap POSBINDU, mengoptimalkan dana yang ada. *Strategy WO* diantaranya motivasi dan komitmen bersama serta dukungan pimpinan, pemerintah daerah, dan masyarakat, motivasi dan komitmen bersama serta dukungan pimpinan, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam penanganan dan



pencegahan penyakit diabetes, menambah dan memaksimalkan informasi tentang pencegahan penyakit diabetes, memaksimalkan peran petugas program PTM dan kader desa dalam kegiatan program skrining maupun penyuluhan pencegahan penyakit diabetes, adanya monitoring dan evaluasi secara periodik. *Threats (T)* diantaranya perubahan persepsi masyarakat dan penderita tentang diabetes, masih banyak masyarakat yang beresiko diabetes enggan memeriksakan diri ke PUSKESMAS, faktor resiko penyebab diabetes kurangnya berolah raga, pola makan tidak seimbang, dll) masih sulit dihindari. *Strategy ST* diantaranya penyuluhan yang lebih proaktif tentang Diabetes bagi masyarakat, khususnya penderita dan keluarga, peningkatan upaya pelacakan dan pelayanan home care bagi penderita Diabetes. *Strategy WT* diantaranya menambah jumlah petugas kesehatan dalam program Diabetes, memaksimalkan media promosi, meningkatkan dukungan masyarakat dan pemerintah setempat, memaksimalkan peran PTM, perawat/bidan desa, dan kader desa.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan dengan menggunakan diagram SWOT, mengidentifikasi strategi prioritas yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada, program intervensi residensi ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengetahuan masyarakat dalam upaya penanganan dan pencegahan penyakit diabetes di Puskesmas Dolo dengan menggunakan media promosi kesehatan dalam format buku saku.



**Gambar 1. Cover buku saku**

Sumber : Dokumen pribadi

### **Buku Saku Diabetes**

Beberapa faktor yang menyebabkan belum optimalnya kegiatan program penanganan dan pencegahan penyakit diabetes di Puskesmas Dolo, diantaranya faktor pendidikan, minimnya pemahaman masyarakat tentang diabetes, jarak rumah dengan tempat pemeriksaan kesehatan yang jauh, kurangnya dukungan dari keluarga dalam melakukan pemeriksaan kesehatan, dan masih minimnya penyuluhan mengenai program diabetes. Oleh karena itu, perlunya diadakan kegiatan penyuluhan untuk mengoptimalkan program penanganan dan pencegahan penyakit diabetes. Strategi untuk menyelesaikan masalah diantaranya, a. memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat dan keluarga penderita diabetes untuk rutin datang memeriksakan kesehatannya. b. membagikan leaflet



tentang pengenalan penyakit diabetes, gejala, serta cara pencegahannya. c. memberikan sosialisasi yang optimal pada masyarakat terutama pada penderita diabetes. d. membagikan buku saku kepada pengunjung Puskesmas sebagai media penyuluhan.

Sebelum dilakukan penyuluhan, pengetahuan responden diukur dengan kuesioner (pretest). Setelah dilakukan intervensi tengah (penyuluhan dengan media buku saku dan leaflet) dilakukan lagi pengukuran pengetahuan responden dengan menggunakan kuesioner (post test). Maka di dapatkan hasil pre test dan post test dengan menggunakan uji T berpasangan.



**Gambar 2. Pelaksanaan post test**

Sumber: Dokumen pribadi

### Penyuluhan Menggunakan Buku Saku Diabetes Evaluasi

Dengan adanya kegiatan penyuluhan yang secara rutin dilakukan dalam setiap minggu atau setiap bulannya, dan pembagian leaflet dan buku saku kepada pengunjung Puskesmas yang datang memeriksakan kesehatan, maupun penderita diabetes langsung, guna untuk mengetahui pemahaman masyarakat terkait penanganan dan pencegahan diabetes, diharapkan dapat teratasi dengan baik dan berkesinambungan. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan bidang perencanaan SDMK Dinas Kesehatan, Koordinator Program PTM di PUSKESMAS, Petugas kesehatan/Bidan Desa dan kader desa.

Evaluasi yang dilakukan salah satu dengan menggunakan uji T berpasangan. Tabel 1 *paired Sampel Statistics* menunjukkan nilai deskriptif masing-masing variabel pada sampel berpasangan. Nilai *Pre-test* 1 mempunyai nilai rata-rata (*mean*) 17,37 dari 30 data. Sebaran data (*St. Deviation*) yang diperoleh adalah 1,810 dengan standar error 0,330. Nilai *Posttest* 2 mempunyai nilai rata-rata (*mean*) 19,60 dari 30 data. Sebaran data (*St. Deviation*) yang diperoleh adalah 0,675 dengan standar error 0,123. Hal ini menunjukkan nilai *posttest* pada data lebih tinggi dari tes awal. Dan rentang sebaran data nilai *posttest* juga menjadi semakin mengecil dan dengan standar error yang semakin rendah.

Tabel 2 *Paired Sampel Correlations* menunjukkan nilai korelasi yang menunjukkan hubungan kedua variabel pada sampel berpasangan. Hal ini diperoleh dari koefisien korelasi Person bivariate (dengan uji signifikan dua sisi) untuk setiap pasangan variabel yang dimasukkan.

**Tabel 1. Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest	17.37	30	1.810	.330
posttest	19.60	30	.675	.123

Sumber tabel : Dokumen pribadi

**Tabel 2. Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest & posttest	30	.040	.836

Sumber tabel : Dokumen pribadi

**Tabel 3. Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-2.233	1.906	.348	-2.945	-1.522	-6.417	29	.000

Sumber tabel : Dokumen pribadi

Tabel 3 *Paired Samples Test* merupakan tabel utama dari output yang menunjukkan hasil uji yang dilakukan. Hal ini dapat diketahui dari nilai signifikansi (*2-tailed*) pada tabel.

Nilai signifikansi (*2-tailed*) dari contoh kasus ini adalah 0.000 ( $p < 0.05$ ). Sehingga hasil nilai *pre-test* dan nilai *post-test* mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Berdasarkan statistika deskriptif nilai *pretest* dan nilai *post-test* terbukti nilai *posttest* lebih tinggi. Dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* memiliki peningkatan dari sebelumnya nilai *pre-test*.

Dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* memiliki peningkatan dari sebelumnya nilai *pre-test* terjadi peningkatan pengetahuan tentang penanganan dan pencegahan penyakit diabetes setelah dilakukan penyuluhan dan edukasi dengan menggunakan media buku saku.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan residensi implementasi strategi peningkatan pengetahuan terkait penanganan dan pencegahan penyakit diabetes di Puskesmas Dolo yaitu faktor yang mendukung dalam mengoptimalkan peningkatan pengetahuan masyarakat, adalah, memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat dan keluarga penderita diabetes untuk rutin datang memeriksakan kesehatannya, pembagian leaflet tentang pengenalan penyakit diabetes, gejala, serta cara pencegahannya, memberikan sosialisasi dan edukasi yang optimal pada masyarakat terutama pada penderita diabetes, dan pembagian buku saku kepada pengunjung Puskesmas sebagai media penyuluhan.



---

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, 1-377.
- [2] Kementerian Kesehatan RI. (2020). Situasi dan Analisis Diabetes. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1-10).
- [3] Kusnadi, E. (2011). *Blog Eris Fishbone Diagram dan Blog Eris Fishbone Diagram dan Langkah- Langkah Pembuatannya*. 1-10.  
<http://eriskusnadi.wordpress.com/2011/12/24/fishbone-diagram-dan-la>
- [4] PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).