

# Hubungan Pengetahuan Diet Rendah Gula dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Penyakit dalam RSU Mokopido Tolitoli

Shandra Dewi<sup>1</sup>, Masri Dg. Taha<sup>2</sup>, Sringati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Ilmu Keperawatan, Universitas Widy Nusantara  
e-mail: [Sandratolis25@gmail.com](mailto:Sandratolis25@gmail.com)

## Abstrak

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit tidak menular, penderita diabetes mellitus dapat terkena komplikasi akut dan juga kronik. Komplikasi akut yang sering terjadi seperti ulkus diabetikum. Dari wawancara didapatkan sebagian besar pasien tidak memahami penyakit diabetes melitus tipe 2 ini yang menyebabkan terjadinya luka yang tidak kunjung sembuh. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian ulkus diabetikum pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSU Mokopido Tolitoli. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *Crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe 2 berjumlah 45 responden pengambilan sampel menggunakan total sampling dan data dianalisis dengan menggunakan uji *Rho Spearman's*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian ulkus diabetikum pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSU Mokopido Tolitoli. Pasien untuk dapat melakukan kontrol kesehatan yang lebih rutin, dan menggali informasi yang lebih banyak mengenai diet serta penanganan pada komplikasi-komplikasi lain pada penyakit diabetes dan juga ulkus diabetikum dengan lebih intensif.

**Kata kunci :** *Diabetes Mellitus Tipe 2, Pengetahuan, Ulkus Diabetikum*

## Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is one of the non-communicable diseases, people with diabetes mellitus can be affected by acute and also chronic complications. Acute complications that often occur such as diabetic ulcers. From the interviews, it was found that most patients did not understand this type 2 diabetes mellitus disease which causes wounds that do not heal. The purpose of the study was to analyze the relationship between low-sugar diet knowledge and the incidence of diabetic ulcers in type 2 diabetes mellitus patients at the internal medicine polyclinic of Mokopido Tolitoli Hospital. The type of research is quantitative with a *Crosssectional* approach. The population in this study is all people with type 2 diabetes mellitus, totaling 45 respondents, sampling using total sampling and data analyzed using the *Rho Spearman's* test. The results showed that there was no relationship between knowledge of a low-sugar diet and the incidence of diabetic ulcers in type 2 diabetes mellitus patients at the internal medicine polyclinic of Mokopido Tolitoli Hospital. Patients can carry out more routine health control, and explore more information about diet and treatment of other complications in diabetes and diabetic ulcers more intensively.

**Keywords:** *Type 2 Diabetes Mellitus, Knowledge, Diabetic Ulcers*

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama diabetes melitus di samping berbagai kondisi lainnya karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat. Kadar gula darah yang normal setelah berpuasa adalah 70 – 100 mg/dl dan kadar gula darah setelah 2 jam makan atau minum adalah 120 – 140 mg/dl (Kemenkes, 2020). Menurut *International Diabetes Federation* terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia yang menderita Diabetes Mellitus pada tahun 2019. Angka tersebut diprediksi meningkat hingga

mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. Negara Indonesia berada pada peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus, yaitu sebesar 10,7 juta (IDF 2019). Hasil dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada usia lebih dari 15 tahun sebesar 2% (Riskesdas 2018). Dari jumlah tersebut terdapat 2.650.340 jiwa yang sudah didiagnosis penyakit diabetes mellitus oleh dokter dan 1.060.136 jiwa yang belum pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam satu bulan terakhir mengalami gejala sering haus, sering lapar, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan menurun (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2021).

Komplikasi yang bisa terjadi pada penderita DM antara lain komplikasi akut seperti kronik hipoglikemi, ketoasidosis, koma hiperosmolar non ketotik dan komplikasi kronik seperti makroangiopati mengenai pembuluh darah besar. Mikroangiopati mengenai pembuluh darah kecil-retinopati diabetik dan nefropati diabetik. Neuropati diabetik dan penderita rentan infeksi seperti tuberkulosis paru dan infeksi saluran kemih dan bahkan ulkus diabetikum (Black, 2019). Semakin lama seseorang menderita DM, maka ia akan semakin beresiko menderita komplikasi. Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita DM salah satunya yaitu neuropati diabetik. Komplikasi ini dapat factor utama terjadinya ulkus diabetik. Kurang lebih 45- 60% dari semua penderita ulkus diabetik disebabkan oleh neuropati (Fowler, 2018).

Pengendalian kadar gula darah yang buruk atau fluktuatif yang berkepanjangan akan mengakibatkan kerusakan dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan inflamasi pada endotel pembuluh darah yang berakibat pada peningkatan progresivitas pembentukan plak ateroma, sehingga timbul penyempitan progresif lumen vaskuler dan mengganggu aliran darah ke jaringan perifer. Tingginya kadar glukosa darah akan meningkatkan viskositas darah sehingga aliran darah ke jaringan akan melambat. Viskositas darah yang meningkat mengakibatkan adanya gangguan aliran darah ke perifer sehingga seringkali timbul gangguan kaki meliputi ulkus, infeksi, ganggren dan amputasi. Gangguan pada kaki penderita DM merupakan sumber utama morbiditas, penyebab lamanya rawat inap di rumah sakit, dan meningkatnya biaya yang harus dikeluarkan oleh penderita DM (Boulton, 2019).

Pengetahuan penderita akan penyakit Diabetes Mellitus juga menjadi penting, mengingat tidak sedikit penderita Diabetes Mellitus yang kurang memiliki pemahaman tentang penyakit Diabetes Mellitus. Akibat dari ketidakpahaman akan penyakit Diabetes Mellitus, banyak penderita Diabetes Mellitus yang tidak patuh serta mengalami komplikasi dan mengakibatkan penyakit mengalami komplikasi yang fatal dan berujung pada amputasi dan kematian. Rizal (2018) mengatakan bahwa pengetahuan pasien umumnya dianggap sebagai komponen penting dari manajemen Diabetes Mellitus, namun analisa tentang peran pengetahuan dalam mengendalikan Diabetes Mellitus masih terbatas. Pengendalian kadar glukosa darah dalam batas normal merupakan tujuan dari terapi Diabetes Melitus. Kadar glukosa darah yang normal akan mencegah terjadinya komplikasi penyakit Diabetes Melitus. Pilar terpenting terapi Diabetes Melitus adalah modifikasi gaya hidup, salah satunya adalah melalui pengendalian diet rendah gula serta mengatur asupan karbohidrat dengan memanfaatkan pengetahuan tentang diet Diabetes Melitus (Rizal, 2018)

Dari hasil wawancara terhadap 5 orang pasien ulkus diabetikum diperoleh bahwa 2 pasien kurang memahami bagaimana penyakit ulkus diabetikum ini karena mereka mengalami luka yang tidak kunjung sembuh dan membutuhkan perawatan yang intensif dari tenaga kesehatan. Sedangkan 2 pasien lainnya mengatakan tidak menerima informasi yang jelas mengenai pola hidup yang baik bagi penderita diabetes melitus karena menganggap penyakit ini apabila tidak muncul luka maka sudah boleh memakan makanan yang mereka sukai dengan bebas. Sedangkan 1 pasien mengatakan bahwa jenis makanan apa saja yang sebaiknya dikonsumsi pada pasien yang menderita penyakit ulkus diabetikum ini.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana proses penelitian yang menggunakan data dan angka sebagai alat untuk menganalisis informasi mengenai apa yang diinginkan (Sastroasmoro, 2019). Penelitian ini menggunakan tehnik korelasi dengan pendekatan

*cross-sectional* yang berarti seluruh variabelnya diteliti baik variabel bebas maupun terikatnya dinilai dalam jangka waktu bersamaan dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian Ulkus Diabetikum di Poli Penyakit Dalam RSUD Mokopido Tolitoli. Populasi pada penelitian ini berjumlah 45 pasien dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling sehingga seluruh populasi dalam penelitian dijadikan sampel penelitian yang berjumlah 45 orang pasien. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data primer dan data sekunder Dimana data primer didapatkan langsung dari pasien dengan cara mengisi kuesioner dan lembar observasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Pendidikan di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli.**

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Pendidikan di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli**

Karakteristik Subjek	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia (Tahun) (Kemenkes, 2020)		
26-35 tahun	2	4.4
36-45 tahun	10	22.2
46-55 tahun	15	33.3
> 56 tahun	18	40.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	28.9
Perempuan	32	71.1
Pendidikan		
SD	16	35.6
SMP	9	20.0
SMA	13	28.9
Perguruan Tinggi	7	15.6
Pekerjaan		
ASN	4	8.9
Guru	2	4.4
Honorer	1	2.2
Wiraswasta	2	4.4
Petani	8	17.8
IRT	24	53.8
Buruh	4	8.9

Berdasarkan uraian tabel 4.1 menjelaskan bahwa hasil dari 45 responden dengan karakteristik berdasarkan umur paling banyak terdapat pada kategori umur > 56 tahun dengan jumlah 18 orang (40,0%), berdasarkan jenis kelamin paling banyak pada kategori perempuan dengan jumlah 32 orang responden (71,1%), berdasarkan pendidikan paling banyak pada kategori SD dengan jumlah 16 orang (35,6%), berdasarkan pekerjaan paling banyak sebagai IRT dengan jumlah jumlah 24 orang (53,8%)

**Pengetahuan Diet Rendah Gula pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.**

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Diet Rendah Gula pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Pengetahuan Diet Rendah Gula	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	4	8.9
Cukup	30	66.7
Kurang	11	24.4

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 45 orang responden paling banyak memiliki pengetahuan kategori cukup sebanyak 30 responden (66,7%), sedangkan yang berpengetahuan baik 4 responden (8,9%) dan kurang sebanyak 11 orang responden (24,4%).

**Kejadian Ulkus Diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli**

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli.**

Kejadian Ulkus	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Derajat 0	7	15.6
Derajat 1	25	55.6
Derajat 2	9	20.0
Derajat 3	0	0
Derajat 4	4	8.9
Derajat 5	0	0

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 45 orang responden memiliki ulkus derajat 0 sebanyak 7 orang (15,6%), ulkus derajat 1 sebanyak 25 orang responden (55,6%), ulkus derajat 2 sebanyak 9 responden (20,0%) dan derajat 4 sebanyak 4 responden (8,9%).

**Hubungan Pengetahuan Diet Rendah Gula dengan kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli.**

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hubungan Pengetahuan Diet Rendah Gula dengan kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli.**

Pengetahuan Diet Rendah Gula <sup>b</sup>	Kejadian Ulkus <sup>c</sup>								Total	r	
	Derajat										
	0		1		2		4				
	f	%	f <sup>d</sup>	%	f	%	f	%	f	%	
Baik	3	6.7	0	0	0	0	1	2.2	4	8.9	0.274
Cukup	2	4.4	20	44.4	7	15.6	1	2.2	30	66.7	
Kurang	2	4.4	5	11.1	2	4.4	2	4.4	11	24.4	
Total	7	15.6	25	55.6	9	20.0	4	8.9	45	100	

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan dari 45 responden terdapat 4 responden dengan pengetahuan baik (8,9%) dengan derajat ulkus 0 sebanyak 3 responden (6,7%) dan derajat ulkus 4 sebanyak 1 responden (2,2%). Selanjutnya terdapat 30 responden (66,7%) yang memiliki kategori pengetahuan cukup dengan derajat ulkus 0 sebanyak 2 responden (4,4%), dan derajat ulkus 1 sebanyak 20 responden (44,4%), derajat 2 sebanyak 7 responden (15,6%) dan derajat 4 sebanyak 1 responden (2,2%). Selanjutnya terdapat 11 responden (24,4%) dengan pengetahuan kurang memiliki derajat ulkus 0 sebanyak 2 responden (4,4%), derajat ulkus 1 sebanyak 5 responden (11,1%), derajat 2 sebanyak 2 responden (4,4%) dan derajat ulkus 4 sebanyak 2 responden (4,4%).

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Spearman's rho* di dapatkan nilai *r* sebesar 0,274 > 0,05 dengan demikian berarti tidak terdapat hubungan antara pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli

**Pembahasan**

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan dari 45 responden terdapat 4 responden dengan pengetahuan baik (8,9%) dengan derajat ulkus 0 sebanyak 3 responden (6,7%) dan derajat ulkus 4 sebanyak 1 responden (2,2%). Selanjutnya terdapat 30 responden (66,7%) yang memiliki kategori pengetahuan cukup dengan derajat ulkus 0 sebanyak 2 responden (4,4%), dan derajat

ulkus 1 sebanyak 20 responden (44,4%), derajat 2 sebanyak 7 responden (15,6%) dan derajat 4 sebanyak 1 responden (2,2%). Selanjutnya terdapat 11 responden (24,4%) dengan pengetahuan kurang memiliki derajat ulkus 0 sebanyak 2 responden (4,4%), derajat ulkus 1 sebanyak 5 responden (11,1%), derajat 2 sebanyak 2 responden (4,4%) dan derajat ulkus 4 sebanyak 2 responden (4,4%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Spearman's rho* di dapatkan nilai  $r$  sebesar  $0,274 > 0,05$  dengan demikian berarti tidak terdapat hubungan antara pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RS Mokopido Tolitoli.

Asumsi peneliti melihat hasil tersebut adalah bahwa pengetahuan mengenai diet rendah gula tidak memiliki hubungan yang erat dengan kejadian ulkus diabetikum disebabkan oleh karena faktor penyebab terjadinya ulkus diabetikum tidak hanya pengetahuan saja namun beberapa faktor lain seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan serta beberapa faktor lainnya. Menurut peneliti walaupun seseorang memiliki pengetahuan yang baik, cukup maupun kurang akan tetap memiliki potensi yang besar untuk terkena ulkus diabetikum dengan derajat berapapun apabila tidak diimbangi dengan perawatan dan pencegahan terjadinya luka ulkus tersebut.

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat responden dengan pengetahuan baik mengenai diet rendah gula namun memiliki ulkus derajat 2 sebanyak 1 responden (3,2%) dan yang berpengetahuan cukup memiliki derajat ulkus 1 sebanyak 15 responden (48,4%). Hal ini menunjukkan bahwa dengan pengetahuan yang baik dan cukup tidak akan menunjang tidak terkena ulkus diabetikum apabila tidak diimbangi dengan pelaksanaan atau penerapan dalam gaya hidup seseorang. Dalam penelitian ini sebagian besar responden adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 responden (74,2%) dan memiliki pekerjaan sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 17 orang responden (54,8%) dapat dikatakan bahwa jenis kelamin wanita dan pekerjaan ibu rumah tangga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum.

Didukung oleh teori yang menyebutkan bahwa jenis kelamin wanita berisiko terkena diabetes mellitus dan ulkus diabetikum karena pada wanita dengan usia diatas 50 tahun dan memasuki masa menopause akan mempercepat penurunan produksi estrogen dan resistensi insulin dan terkena diabetes mellitus tipe II. Pada wanita post menopause terdapat gangguan metabolisme, obesitas dan gangguan hormon steroid dapat meningkatkan kejadian sindroma metabolik, diabetes mellitus tipe II, penyakit kardiovaskuler dan juga keganasan (Martha A, dalam Eka Fitria, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Indarwati, (2019) tentang analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ulkus Diabetik pada Pasien DM Tipe II di Poli Penyakit Dalam RSUD Rara Meha Waingapu diperoleh hasil sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 71 orang responden (61,4%) dan mengalami ulkus diabetikum. Peneliti berpendapat bahwa responden dengan pekerjaan ibu rumah tangga tidak memiliki waktu untuk melakukan olahraga fisik yang mana salah satu pencegahan dari ulkus diabetikum pada pasien dengan diabetes mellitus adalah dengan aktif melakukan aktivitas fisik untuk memperlancar aliran darah ke seluruh bagian tubuh sehingga dapat meminimalisir terjadinya komplikasi diabetes mellitus seperti ulkus diabetikum.

Didukung oleh teori yang menyatakan bahwa untuk mencegah cedera dan memingkatkan aliran darah ke kaki dapat dilakukan aktivitas atau kegiatan senam kaki pada pasien. Latihan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan aliran darah dan sirkulasi darah menjadi lebih baik serta memungkinkan untuk mengalirkan nutrisi menjadi lebih lancar melalui jaringan serta dapat meningkatkan kekuatan betis, paha belakang dan juga memperkuat otot-otot kecil pasien diabetes mellitus, kegiatan ini juga dapat serta mengatasi keterbatasan gerakan sendi yang biasa terlihat pada penderita diabetes. (Merdekawati et al., 2020).

Hasil uji analisis bivariat ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa terjadinya ulkus diabetikum tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang namun juga beberapa faktor lain baik predisposisi maupun presipitasinya. Predisposisi dapat berupa usia, jenis kelamin, dan faktor genetic. Sedangkan faktor presipitasi dapat berupa obesitas, hipertensi, dislipidemia, intensitas aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alcohol. Dan faktor dominan terjadinya ulkus adalah faktor lingkungan dan juga gaya hidup seseorang (Rahmawati & Hargono, 2018).

Peneliti tidak menemukan penelitian yang serupa dan sama persis dengan judul yang dimiliki peneliti, namun peneliti menemukan beberapa penelitian yang dapat menunjukkan bahwa beberapa faktor tidak memiliki hubungan langsung dengan hal-hal yang berkaitan dengan diabetes mellitus seperti kepatuhan minum obat, lama menderita dan penyakit penyerta. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti, (2021) yang meneliti tentang hubungan pengetahuan dan sikap dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus tipe di Surakarta yang menemukan hasil tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kualitas hidup penderita diabetes dengan  $p\text{ value}=0,569$ . Mayoritas penderita diabetes mellitus memiliki pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman pada keluarga yang memiliki Riwayat penyakit diabetes mellitus namun kebanyakan menunjukkan sikap yang biasa saja dan menilai kualitas hidupnya dengan biasa saja.

Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Shafira Aulya, (2022) yang meneliti tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Mellitus pada Masyarakat di Kota Pontianak. Ditemukan hasil uji analisis  $p=0,453$  yang berarti tidak terdapat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan perilaku upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus. Faktor yang menyebabkan seorang memiliki perilaku kesehatan yang baik dapat disebut sebagai faktor pemungkin dan tidak hanya pada pengetahuan namun dapat pada ketersediaan fasilitas kesehatan, keterjangkauan, biaya dan transportasi untuk menjangkau sumber daya kesehatan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Dyah Rahmasari, (2021) tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Pengendalian Diabetes Mellitus pada Orang Lanjut Usia Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Depok, ditemukan hasil  $p\text{ value } 0,204$  sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan pengendalian diabetes mellitus tipe 2 namun jika dilihat dari indikator lain terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kadar glukosa dalam darah pada responden. Didukung oleh penelitian oleh Akbar Darmawan, (2023) yang menemukan tidak adanya hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSPAD Gatot Soebroto dengan nilai  $p\text{ value } 0,60$  dimana hal ini akan memicu banyaknya komplikasi yang terjadi pada pasien jika tidak melakukan pengobatan dengan baik dan sesuai anjuran.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tingkat pengetahuan diet rendah gula pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Mokopido Tolitoli sebagian besar adalah cukup, serta Kejadian ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Mokopido Tolitoli sebagian besar ulkus derajat 1, sehingga dari hasil analisis bivariat didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan diet rendah gula dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Mokopido Tolitoli

Diharapkan RSUD Mokopido Tolitoli dapat memberikan penyuluhan kesehatan bagi penderita diabetes mellitus baik yang sudah terkena ulkus maupun belum terkena, agar pasien lebih dapat menjaga gaya hidup serta pengetahuan agar tidak terkena dampak komplikasi yang lebih serius, serta Diharapkan pasien untuk dapat melakukan kontrol kesehatan yang lebih rutin, dan menggali informasi yang lebih banyak mengenai diet serta penanganan pada komplikasi-komplikasi lain pada penyakit diabetes dan juga ulkus diabetikum dengan lebih intensif

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada para pasien yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini, serta kepada dosen-dosen yang telah membimbing penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, W., Djamiluddin, A., & Permatasari, A. (2020). Hubungan Perilaku Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKMI)*, 1(2), 1–8
- Black, J.M & Hawks, J.H. 2019. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Buku 2*. Singapore: Elsevier

- Boulton, 2019. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fowler, M.J. 2018. *Diabetes Foundation: Microvascular Complications of Diabetes*. *Clin Diab*, 26(2), 77-82
- IDF. 2019. *International Diabetes Federation IDF Atlas: Global Estimates for the Prevalence Research and Clinical Practice 2019*.
- Kemendes RI, 2020. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa*. Jakarta: Kemendes
- Masuneneng et al., 2018. Deskripsi Pengetahuan Keluarga Tentang Kaki Diabetik Pengobatan Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Aisyiyah Kudus. *Jurnal Cendekia Utama Kudus*. 2(1)
- Rizal. 2018. *Kiat Mengatasi Diabetes, Hiperkolesterolemia dan Stroke*. Jakarta: Gramedia
- Rahmandiani (2019) 'Hubungan Pengetahuan Ibu Balita Tentang Stunting Dengan Karakteristik Ibu dan Sumber Informasi di Desa Hegarmanah Kecamatan Jatiningor Kabupaten Sumedang', *JSK*, 5(2), pp. 74–80.
- Riskesdas, 2018. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta
- Smeltzer & Bare. (2016). *Keperawatan Medical Bedah*. Edisi 8 Vol.2. Jakarta: EGC
- Sukmawati, 2021. Gambaran Penggunaan Insulin dan Metformin pada Diabetes Mellitus Gestasional. *Jurnal Ilmiah Indonesia*: 6(8): 4127-4137
- Sastroasmoro, 2019. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Konsep Dasar Penulisan Skripsi & Analisis Data*. Yogyakarta: Depublish
- WHO, 2019. *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization.  
<https://doi.org/9241564156>