

Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien tentang Penyakit Diabetes dengan Kepatuhan dalam Menjalankan Diet Diabetes

Novita Anggraini¹, Sri Handayani², Anis Prabowo³

^{1,2,3} DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: handa@itspku.ac.id

Kata Kunci:

*Pengetahuan,
Kepatuhan, Diabetes
Mellitus*

Abstrak

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi karena peningkatan kadar glukosa darah karena tubuh tidak mendapatkan hormon insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan hormon insulin, populasi dalam penelitian ini adalah anggota prolanis puskesmas polokarto yang berjumlah 41 responden. Menurut data dari IDF (2021) sekitar 8.8 % (424.9 juta) orang hidup dengan Diabetes Mellitus, dan diperkirakan penderita Diabetes Mellitus akan semakin meningkat menjadi sekitar 628.6 juta pada tahun 2045. Penelitian ini untuk mengetahui Hubungan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus dengan kepatuhan dalam menjalankan diet Diabetes Mellitus. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif korelasi dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Pengambilan sample menggunakan teknik purposive sampling dan menggunakan uji korelasi dengan spermen rho. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Uji normalitas yang digunakan adalah shapiro dan uji analisa data menggunakan uji non parametrik korelasi Spearman Rho. Hasil uji korelasi Spearman Rho menunjukkan nilai signifikansi (p) value adalah 0,001 (<0,05) yang artinya ada hubungan antara variabel tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit diabetes dengan variabel kepatuhan dalam menjalnakan diet Diabetes. Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit Diabetes Mellitus dengnqan kepatuhan dalam menjalankan diet Diabetes Mellitus.

The Relationship of The Patient's Level of Knowledge About Diabetes and Compliance with The Diabetes Diet

Keyword:

*Knowledge,
Compliance,
Diabetes Mellitus*

Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic disease that is occured due to increased blood glucose levels because the body does not get enough insulin hormone or the body cannot effectively use the insulin hormone. The population in this study were members of the Prolanis Polokarto Health Center, totaling 41 respondents. According to data from IDF (2021), around 8.8% (424.9 million) of people live with diabetes mellitus, and it is estimated that diabetes mellitus sufferers will increase to around 628.6 million in 2045. This research aims to determine the relationship between the diabetes mellitus patients knowledge level and adherence to diabetes Mellitus diet. This research is a type of quantitative correlation research, using a cross sectional approach. Samples were taken using a purposive sampling technique and a correlation test with rho sperm. The data collection technique uses a questionnaire. The normality test used was the Shapiro test and the data analysis test used the non-parametric Spearman Rho correlation test. The results of the Spearman Rho correlation test show that the significance (p) value is 0.001 (<0.05), which means there is a relationship between the variable level

of patient knowledge about diabetes and the variable compliance in implementing the Diabetes diet. Conclusion: There is a relationship between the patients knowledge level about diabetes mellitus and adherence in carrying out a diabetes mellitus diet.

Pendahuluan

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi karena peningkatan kadar glukosa darah karena tubuh tidak mendapatkan hormon insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan hormon insulin, insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas, ini memungkinkan glukosa dari aliran darah masuk ke tubuh sel dimana diubah menjadi energi atau disimpan, kekurangan insulin atau ketidakmampuan sel untuk memprosesnya menyebabkan tingginya kadar glukosa darah hiperglikemia (WHO, 2021)

Menurut data dari IDF (2021) sekitar 8.8 % (424.9 juta) orang hidup dengan Diabetes Mellitus, dan diperkirakan penderita Diabetes Mellitus akan semakin meningkat menjadi sekitar 628.6 juta pada tahun 2045. Menurut Riset Kesehatan Dasar prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia tahun 2019 sebanyak 8,5% dengan perkiraan jumlah penderita Diabetes Mellitus mencapai 16 juta penderita, penyakit diabetes melitus menempati peringkat kedua dibawah hipertensi. Pada tahun 2019 jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 411.750 kasus dengan presentase sebesar 13,39% (DinKes Prov Jawa Tengah, 2019). Data dari (DKK Sukoharjo, 2019), jumlah penderita Diabetes Mellitus tipe II pada tahun 2018 sebanyak 11.033 kasus dimana 8.493 kasus ditemukan di Puskesmas dan kasus yang ditemukan di Rumah Sakit sebanyak 2.540 kasus (23,02%).

Komplikasi dari penyakit Diabetes Mellitus meliputi komplikasi akut dan komplikasi kronis. Penyakit diabetes yang tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan hiperglikemia yang dari waktu ke waktu dapat mengakibatkan komplikasi berupa kerusakan berbagai sistem tubuh terutama sistem saraf dan pembuluh darah. Penyakit Diabetes Mellitus merupakan salah satu faktor resiko penting terjadinya penyakit jantung, stroke, neuropati, retinopati, dan gagal ginjal. Seorang penderita Diabetes Mellitus memiliki resiko kematian dua kali lebih cepat dibandingkan dengan bukan penderita Diabetes Mellitus, dengan

mengubah pola hidup komplikasi bisa dikendalikan (Kemenkes RI, 2014)

Pengetahuan merupakan domain penting yang mempengaruhi pembentukan tindakan seseorang. Pengetahuan dibutuhkan sebagai sikap atau perilaku setiap hari, sehingga bisa dikatakan bahwa pengetahuan adalah stimulus terhadap tindakan. Sebuah perilaku yang didasari dengan pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan suatu perilaku yang tidak didasari pengetahuan (Keumalahayati, dkk, 2019).

Pengetahuan yang baik memiliki pengaruh terhadap perawatan yang adekuat dan dapat mengurangi terjadinya komplikasi Diabetes Mellitus secara signifikan. Pengetahuan tidak hanya meningkatkan perilaku perawatan diri tetapi juga secara efektif memungkinkan pasien untuk mematuhi treatment mereka dan kepatuhan diet (Kassahun *et al.*, 2016).

Kepatuhan terhadap diet Diabetes Mellitus adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada pasien yang menderita Diabetes Mellitus. Kepatuhan diet adalah salah satu kunci sukses dalam mengelola penyakit Diabetes Mellitus. Hal ini karena pengelolaan makan merupakan salah satu dari 4 pilar utama pengelolaan Diabetes Mellitus. Kepatuhan diet merupakan masalah besar yang terjadi pada penderita Diabetes Mellitus, diet adalah yang paling kebiasaan yang sulit diubah dalam kehidupan sehari hari, dan tingkat kepatuhan paling rendah dalam pengelolaan diri seorang penderita Diabetes Mellitus (Djaali *et al.*, 2019). Secara garis besar di Indonesia pasien mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang baik dan sikap negative tentang diet diabetes Mellitus (Keumalahayati dkk, 2019). Namun demikian, pasien lebih cenderung patuh terhadap diet yang diterapkan oleh pihak rumah sakit pada ruang rawat jalan Rumah Sakit Umum Kota Langsa. Tingkat pengetahuan dan sikap pasien diabetes Mellitus selama proses perawatan dan pengobatan mempunyai hubungan dengan kepatuhan diet di rumah sakit bagian rawat jalan RSUD Kota Langsa (Keumalahayati dkk, 2019).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian studi korelasi yang pada hakikatnya merupakan penelitian atau penelaah hubungan antara dua variabel pada situasi atau kelompok. Penelitian koresional bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel Hubungan korelatif mengacu pada kecenderungan bahwa variasi suatu variable diikuti oleh variasi variable yang lain (Nursalam, 2015). Penelitian ini telah dilakukan di puskesmas polokarto dilakukan pada Juni 2023 dan telah lulus Ethical Clearance dengan Nomor: 290/LPPM/ITS.PKU/VI/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota prolanis puskesmas Polokarto di yang berjumlah 41 responden.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus yang mengikuti prolanis yaitu sebanyak 69 pasien dalam 1 bulan terakhir 2022 dan sampel dihitung dengan rumus slovin sebanyak 41 responden, melakukan penyebaran formulir angket atau mengisi kuesioner.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik diambil secara teknik *non probability sampling* dalam metode kuantitatif *purposive sampling* yaitu dengan teknik pengambilan yang mempunyai kriteria dipilih peneliti pada menentukan sampel. Kriteria terbagi menjadi 2, kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian analisa data yang digunakan ialah *rank spermen*.

Hasil

1. Karakteristik Responden

Karakteristik yang dimasukkan dalam penelitian ini terdapat 4 karakter yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Rincian Karakteristik Responden tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia, Janis kelamin, pendidikan dan pekerjaan di Prolanis Puskesmas Polokarto

Variabel	n	%
Pekerjaan		
IRT	6	14.6
Tidak Bekerja	9	22.0
Petani	7	17.1
Buruh	4	9.8
Wiraswasta	6	14.6
PNS	4	9.8
Pedagang	5	12.2
Jenis Kelamin		
Laki laki	17	41.5
Perempuan	24	58.8
Pendidikan		
Tidak Sekolah	4	9.8
Tidak Tamat SD	4	9.8
SD	4	9.8
SMP	4	9.8
SMA	14	34.1
Sarjana	11	26.8

Data Primer

Tabel 1 menunjukkan responden terbanyak berusia 50-59 sebanyak 20 responden, dan responden yang tidak bekerja menjadi jumlah terbanyak dengan 9 responden, Perempuan menjadi penderita terbanyak di dibandingkan dengan laki laki dengan jumlah 24 perempuan, Tingkat Pendidikan paling banyak SMA dengan jumlah 14 responden.

2. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi dari variabel yang diteliti. Kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan di interpretasikan.

Tabel 2. Distribusi Skor Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	n	%
Kurang	20	39.2%
Cukup	16	56.1%
Baik	6	4.9%
Total	41	100.0%

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan anggota prolanis Puskesmas Polokarto dari 41 responden (100,0%) yaitu kurang pengetahuan sebanyak 20 responden (39,0%) cukup pengetahuan sebanyak 16 responden (56,1%) dan baik pengetahuan sebanyak 6 responden (4,9%).

Tabel 3. Distribusi Tingkat Kepatuhan

Tingkat Kepatuhan	n	%
Kurang	15	39.0%
Cukup	23	56.1%
Patuh	3	4.9%
Total	41	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan kepatuhan responden prolanis Puskesmas Polokarto dari 41 responden (100,0%) yaitu kurang patuh 16 responden (39,0%) cukup patuh sebanyak 23 responden (56,1%) dan patuh sebanyak 2 responden (4,9%).

3. Analisa Bivariat

Tabel 4. Uji normalitas antara hubungan tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit Diabetes Mellitus dengan kepatuhan dalam menjalankan diet Diabetes Mellitus.

Variabel	Niali p	Keterangan
Pengetahuan	0.003	p < 0,05 normal
Kepatuhan	0.075	P > 0,05 tidak normal

Uji spearman rank

Pada tabel 4 ditampilkan hasil uji normalitas data, yaitu nilai signifikansi dari variabel tingkat pengetahuan sebesar 0,003 dan nilai signifikansi pada variabel kepatuhan sebesar 0,075. Oleh karena variabel tingkat pengetahuan memiliki nilai p < 0,05, maka dari itu variabel yang diteliti tidak berdistribusi secara normal, dan pada variabel kepatuhan memiliki nilai p > 0,05, maka dari itu variabel yang diteliti berdistribusi normal, maka dalam uji normalitas ini salah satu variabel tidak normal sehingga menggunakan uji non parametrik korelasi *Spearman Rho*.

Tabel 5. Uji Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Hasil uji spearman rank
Pengetahuan	60.66	11.345	$r_s : 0.655$ $p : 0.001$
Kepatuhan	53.20	9.814	

Pada tabel 5 diketahui bahwa hasil uji *Spearman Rho* diperoleh angka koefisien korelasi sebesar 0,655*. Artinya, tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel pengetahuan dengan variabel tingkat kepatuhan sebesar 0,655 atau sangat kuat. Tanda bintang (*) artinya

korelasi bernilai signifikan pada angka signifikansi sebesar 0,01, berdasarkan output di atas, diketahui nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) sebesar 0,001, karena nilai Sig. (2-tailed) 0,001 < lebih kecil dari 0,05 atau 0,01 maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit diabetes dengan kepatuhan dalam menjalankan diet diabetes. Sehingga berdasarkan hasil uji korelasi di atas dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima.

Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden Penderita Diabetes

Pada hasil penelitian berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki laki dengan jumlah 41 responden yang memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden. Hal ini dapat terjadi karena perempuan secara fisik mengalami indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *pasca menopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita lebih besar beresiko terkena diabetes Mellitus dibandingkan dengan laki laki (Masruroh *et al.*, 2021).

Pada hasil peneliti berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan mayoritas pendidikan responden di puskesmas polokarto yaitu SMA, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kartini, dkk, 2018) yang menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden di puskesmas Polokarto didapatkan yaitu lulusan SMA sebanyak 14 responden, yang tidak sekolah sebanyak 4 responden, yang tidak tamat SD sebanyak 4 orang, yang lulusan SD sebanyak 4 responden, yang lulusan SMP sebanyak 4 responden dan yang lulusan sarjana sebanyak 11 responden. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian Diabetes Mellitus. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengaruh tersebut seseorang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya.

Hasil penelitian ini yang tidak bekerja sebanyak 9 responden, yang bekerja sebagai ibu

rumah tangga sebanyak 6 responden, yang bekerja sebagai petani sebanyak 7 responden, yang bekerja sebagai buruh sebanyak 4 responden, yang bekerja sebagai PNS sebanyak 4 responden, dan yang bekerja sebagai pedagang sebanyak 5 responden. Responden yang tidak bekerja cenderung memiliki aktivitas yang pasif sehingga responden yang tidak bekerja lebih sering terkena Diabetes Mellitus.

Pada hasil penelitian berdasarkan karakteristik umur responden yang berumur 50-59 tahun lebih banyak mengalami diabetes Mellitus dengan jumlah 20 responden, dengan adanya peningkatan umur, maka intileransi terhadap glukosa akan mengalami peningkatan. Para ahli juga sepakat, bahwa resiko terkena penyakit Diabetes Mellitus akan meningkat mulai usia 45 tahun ke atas. Semakin bertambahnya usia maka individu akan mengalami penyusutan pankreas yang progresif, sehingga hormon yang dihasilkan terlalu sedikit dan menyebabkan kadar glukosa naik (Masruroh *et al.*, 2021). Menurut analisis peneliti diabetes Mellitus lebih sering dialami oleh orang yang sudah berumur >45 tahun cenderung malas untuk bergerak dan fungsi fisiologisnya mengalami penurunan, oleh karena itu orang yang sudah berumur >45 tahun cenderung lebih sering terkena penyakit.

2. Tingkat pengetahuan responden anggota prolanis Puskesmas Polokarto

Penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes di prolanis Puskesmas Polokarto memberikan hasil bahwa dari 41 responden didapatkan penderita diabetes yang mendapat skor dengan frekuensi terbanyak skor 54 dengan jumlah 8 responden dan yang mendapatkan skor terendah dengan skor 46 dengan jumlah reponden 7 orang sedangkan jumlah skor tetinggi dengan skor 79 sebanyak 6 orang.

Berdasarkan hasil penelitian dari 41 responden sebanyak 6 responden memiliki pengetahuan yang tinggi. Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan tinggi dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Berdasarkan hasil tabulasi silang pengetahuan dengan pendidikan, sebagian besar responden yang memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi memiliki pengetahuan yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh (Masruroh *et al.*, 2021) menyatakan bahwa suatu individu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi akan lebih mudah dalam menerima informasi dan

mencerminkan tingkatan kemampuan untuk memahami dan menerima informasi. Pengetahuan dan status pendidikan suatu individu sangat berkaitan erat. Semakin tinggi status pendidikan seseorang, maka akan semakin banyak pengetahuan yang didapat (Sasmita, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dari 41 responden yang memiliki pengetahuan dengan skor terendah 7 orang dengan jumlah skor 46. Ditinjau dari hasil jawaban responden pada kuesioner pengetahuan didapatkan dengan jawaban salah >50% pada pertanyaan, penyebab umum diabetes adalah kurang efektifnya insulin sebanyak 59%, jika saya penderita diabetes anak – anak saya memiliki risiko diabetes yang lebih tinggi sebanyak 83%, cara terbaik untuk memeriksa diabetes dengan tes urin sebanyak 75%, responden tidak mengetahui jenis diabetes mellitus sebanyak 58%, responden tidak mengetahui diabetes dapat merusak ginjal sebanyak 67%. Jawaban kuesioner pengetahuan skor terendah pada domain infromasi dasar penyakit yakni diabetes dapat diturunkan kepada anak. Peneliti berasumsi bahwa responden belum mengerti 7 mengenai informasi dasar, dan komplikasi penyakit diabetes kemungkinan karena responden tidak mengikuti program prolanis.

3. Tingkat kepatuhan diet responden anggota prolanis Puskesmas Polokarto

Kepatuhan diet yang tepat dapat membantu membantu mengontrol gula darah agar tidak melonjak tinggi Rahman (2017). Dalam hal ini kepatuhan diet bagi penderita diabetes Mellitus sangatlah penting agar gula darah penderita diabetes Mellitus tetap terkontrol dengan baik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kualitas hidup pasien diabetes Mellitus dan mengurangi komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa kepatuhan diet penderita diabetes Mellitus di prolanis puskesmas polokarto mayoritas mendapat skor 50,53, dan 60 sebnyak 5 orang dari masing masing skor, yang mendapat nilai teredndah dengan skor 38 sebanyak 1 orang, yang mendapat skor tertinggi dengan skor 78 sebanyak 1 orang. Kepatuhan diet dapat dipengerahui oleh faktor-faktor diantaranya adalah usia, usia menjadi salah satu faktor internal yang mempengaruhi kepatuhan diet. Semakin bertambahnya umur seseorang akan

mempengaruhi kemampuan intelektual dalam menerima informasi, akan tetapi pada umur tertentu menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau mengingat sekalipun akan berkurang.

4. Hubungan tingkat kepatuhan diet responden anggota prolanis Puskesmas Polokarto

Berdasarkan hasil uji Spearman menunjukkan nilai $p=0,001$ dengan taraf korelasi sebesar 0,665, Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet pada penderita Diabetes Mellitus. Tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet memiliki hubungan (+). Hal ini diartikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tinggi kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam melaksanakan diet. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Kaemulhayati, Supriyanti and Kasad, 2019) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet dengan nilai $p=0,041$ yang berarti bahwa pada CI: 95% H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa, terdapat hubungan ($p < 0,05$) antara pengetahuan dengan kepatuhan diet yang diterapkan pada ruang rawat jalan Rumah Sakit Umum Kota Langsa. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa penderita diabetes yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik akan lebih patuh terhadap pengaturan diet sehari – hari, sedangkan penderita diabetes yang pengetahuannya kurang baik akan tidak patuh terhadap pengaturan diet. Peneliti berasumsi tingkat pengetahuan memengaruhi perilaku penderita diabetes mellitus. Semakin baik dan luas pengetahuan yang dimiliki maka semakin baik pula dalam menentukan bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi. Dengan begitu penderita diabetes mellitus akan selalu mengatur jenis, jadwal dan jumlah makanan yang dikonsumsinya

Simpulan

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit Diabetes dengan kepatuhan dalam menjalankan diet Diabetes, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit Diabetes Mellitus dengan kepatuhan dalam menjalankan diet Diabetes Mellitus.

2. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan bacaan bagi mahasiswa maupun dosen sebagai sumber kepustakaan untuk penelitian selanjutnya atau bahan jurnal untuk institusi keperawatan

b. Bagi responden

Responden diharapkan tetap menjalankan kepatuhan diet dengan baik sesuai dengan anjuran, dan responden rutin memeriksa terkait dengan diabetes mellitus yang diderita untuk menyesuaikan diet yang harus dijalankan oleh responden.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian selanjutnya, serta dapat mengembangkan ruang lingkup penelitian. Mengingat penelitian ini yang dilaksanakan ini belum menggambarkan secara spesifik terkait penderita diabetes mellitus.

Referensi

- Djaali, N. (2019). *The Effect DM Diet –Adherence and Medication Intake on Blood Glucose Level of DM Patients at Cempaka Putih District Health Center*. Central Jakarta.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition*. IDF.
- Kartini TD., Amir A dan Sabir, M. (2018). Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga di Wilayah Puskesmas Sudiang Raya. *Media Gizi Pangan*. 25 (1) : 55–63.
- Keumalahayati, Supriyanti dan Kasad (2019). Hubungan pengetahuan dan sikap terhadap kepatuhan diet diabetes mellitus pada pasien rawat jalan di RSUD Kota Langsa. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*. 1(1) : 113–121.
- Kassahun, T. (2016). Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: A cross-sectional survey. *BMC Endocrine Disorders*. 16(1) : 1–11.
- Rahman HF, dan Sukmarini (2017). Efikasi Diri, ,

dan Kualitas Hidup pasien Diabetes
Melitus Tipe 2. *E-Jurnal Pustaka*. 5(1) :
108- 113.

Sasmita (2021). *Hubungan Tingkat Pendidikan
Dan Pengalaman Terkait Stroke Dengan
Pengetahuan Stroke*.