

**HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DENGAN TINGKAT KADAR GULA DARAH
PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN KOTA
JAMBI**

Faradina Aghadiati^{*1}, Oril Ardianto²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Adiwangsa Jambi, Jambi

²Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Adiwangsa Jambi, Jambi

e-mail: ^{*1}faradinaaghadiati@gmail.com, ²orilardianto@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu jenis penyakit degenerative tidak menular yang menjadi masalah serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia maupun di dunia. Pola makan yang tidak teratur yang terjadi pada masyarakat saat ini dapat menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah penyakit degenerative, salah satunya penyakit DM. Tujuan penelitian adalah mengetahui adanya hubungan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. Metode penelitian ini adalah penelitian *analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Menggunakan teknik *accidental sampling* dan menggunakan uji *Chi Square*. Hasil dari penelitian adalah dari 38 responden kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah normal sebanyak 18 responden, kategori patuh 15 responden (83.3), dengan kategori tidak patuh ada 3 responden (16.7), sedangkan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah Tinggi sebanyak 20 responden, kategori patuh 7 responden (35.0), dengan kategori tidak patuh ada 13 responden (65.0). Kesimpulan dari penelitian adalah ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di puskesmas simpang IV Sipin Kota Jambi dengan *p-value* 0.007.

Kata Kunci: *Kepatuhan Diet Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah.*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is one type of non-communicable degenerative disease which is a serious problem for public health in Indonesia and in the world. Irregular eating patterns that occur in society today can cause an increase in the number of degenerative diseases, one of which is DM. The purpose of this study was to determine the relationship between dietary compliance and blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at the Simpang IV Sipin Public Health Center, Jambi City. This research method is analytic research using cross sectional approach. Using accidental sampling technique and using Chi Square test. The results of the study were from 38 respondents that diet compliance with normal blood sugar levels was 18 respondents, in the obedient category 15 respondents (83.3), in the non-adherent category there were 3 respondents (16.7), while diet compliance with high blood sugar levels was 20 respondents. , in the obedient category 7 respondents (35.0), with the non-compliant category there were 13 respondents (65.0). The conclusion of the study is that there is a significant relationship between dietary compliance with blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at the Simpang IV Sipin Public Health Center, Jambi City with a *p-value* of 0.007.

Keywords: *Diabetes Mellitus Diet Compliance, Blood Sugar Levels.*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif tidak menular yang menjadi masalah serius bagi kesehatan masyarakat di Indonesia maupun didunia. Pola makan yang tidak teratur yang terjadi pada masyarakat saat ini dapat menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah penyakit degeneratif, salah satunya penyakit DM. Penderita DM harus memperhatikan pola makan yang meliputi jadwal, jumlah, dan jenis makanan yang dikonsumsi. Kadar gula darah meningkat drastis setelah mengkonsumsi makanan tertentu karena kecenderungan makanan yang dikonsumsi memiliki kandungan gula darah yang tidak terkontrol. *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa setiap 21 detik terdapat satu orang yang terdiagnosis diabetes melitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di Amerika menderita diabetes melitus (ADA,2019).

Upaya Indonesia untuk mencapai *universal Health Coverge (UHC)* tahun 2030, Kementerian Kesehatan membentuk 13.500 Pos Pembinaan Terpadu (POSBINDU) untuk memudahkan akses warga melakukan deteksi dini penyakit diabetes melitus. Selain itu masyarakat dihibau untuk melakukan aksi CERDIK yaitu cek kesehatan secara teratur, enyahkan asap rokok dan jangan merokok, rajin melakukan aktifitas fisik minimal 30 menit sehari, diet yang seimbang dengan mengkonsumsi makanan sehat dan gizi seimbang, istirahat yang cukup, kelola stres dengan baik dan benar (Kemenkes RI,2018).

Data *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5 % pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun. Khususnya di negara – negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. Bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes

RI,2018). *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa setiap 21 detik terdapat satu orang yang terdiagnosis diabetes melitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di Amerika menderita diabetes melitus (ADA,2019). Dimana Indonesia menduduki peringkat ke empat dari sepuluh besar negara di dunia, kasus diabetes melitus tipe 2 dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, diperkirakan meningkat dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi diabetes melitus yang terdiagnosis pada tahun 2018, penderita terbesar berada pada kategori usia 55 sampai 64 tahun yaitu 6,3 % dan 65 sampai 74 tahun yaitu 6,03 % (Riskesdas,2018).

Pengendalian gula darah pada pasien diabetes melitus berhubungan dengan lima pilar penatalaksanaannya. Lima faktor untuk mengendalikan kadar gula darah,yaitu faktor diet atau perencanaan atau batasan makanan yang harus dikonsumsi oleh penderita diabetes, olahraga yang teratur,terapi farmakologi,selalu mengontrol kadar gula darah, dan edukasi di pelayanan kesehatan tentang pengendalian kadar gula darah. Kelima poin ini harus dilaksanakan oleh penderita diabetes melitus tipe 2 (DMT2) supaya kadar gula darah pada penderita bisa terkendali dengan baik. Salah satu pengendalian gula darah pada pasien Diabetes Melitus yaitu terapi diet.

Terapi diet merupakan terapi utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus, diet yang sehat dapat mengurangi perkembangan penyakit diabetes mellitus. Diet ditujukan terutama untuk mengendalikan berat badan pasien, khususnya penderita diabetes mellitus tipe dua dengan obesitas, karena penurunan berat badan merupakan kunci dalam penanganan diabetes mellitus tipe-2. Penting diperhatikan dalam diet adalah jumlah kalori yang dibutuhkan oleh masing-masing individu, bukan jumlah banyaknya makan, hal ini bertujuan untuk mendapatkan kontrol metabolik,

lipid dan tekanan darah (Fitriana, Z, et.al, 2021).

Penelitian yang dilakukan Wahyu,yohanes et al., (2018) menunjukkan bahwa nilai uji sebesar 43,384 dengan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini memiliki makna bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes mellitus.

Berdasarkan data yang di dapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Jambi tahun 2020, penyakit Diabetes Melitus termasuk 10 penyakit terbesar dengan jumlah 14487 kasus. Sedangkan angka kejadian Diabetes Melitus di 20 puskesmas di Kota Jambi berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Jambi tahun 2020, Puskesmas Simpang IV Sipin merupakan Puskesmas dengan kunjungan penderita diabetes melitus terbesar 1.561 penderita.,pada tahun 2018 sebanyak 295 orang ,tahun 2019 sebanyak 91 orang, dan tahun 2020 mengalami peningkatan 1.561. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti “ Hubungan Kepatuhan Diet dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Menurut Nursalam(2013), analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan, memberi suatu nama, situasi atau fenome dalam menemukan ide baru. Sedangkan *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali satu saat. Dalam penelitian ini cara pengambilan data yaitu dua variabel kepatuhan diet dan variabel kadar gula darah diambil sekaligus dalam waktu yang bersamaan.

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* yang bertujuan untuk melihat adanya hubungan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien

diabetes melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi

HASIL PENELITIAN

A. Hasil

Tabel 1.1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Umur	Frekuensi	Persen
50 - 55	4	10,5%
56 - 60	11	28,9%
61 - 65	8	21,1%
66 - 70	6	15,8%
71 - 75	5	13,2%
76 - 80	4	10,5%
Total	38	100%

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 38 responden berdasarkan umur di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi, sebagian besar berumur 56 - 60 tahun sebanyak 11 orang (28,9%).

Tabel 1.2
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Di puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Pendidikan	Frekuensi	Persen
SD	5	13,2%
SMP	2	5,3%
SMA	11	28,9%
D3	9	23,7%
S1	11	28,9%
Total	38	100%

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa dari 38 responden berdasarkan umur di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi, sebagian besar berpendidikan SMA dan S1 sebanyak 11 orang (28,9%).

Tabel 1.3
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki – laki	21	55,3%
Perempuan	17	44,7%
Total	38	100%

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DENGAN TINGKAT KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN KOTA JAMBI

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa dari 38 responden berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi mayoritas laki – laki sebanyak 21 orang (55,3%).

Tabel 1.4

Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Di puskesma simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Pekerjaan	Frekuensi	%
IRT	6	15.8%
Swasta	5	13.2%
Guru	5	13.2%
PNS	8	21.1%
Pensiunan	11	28.9%
Pedagang	2	5.3%
Tidak bekerja	1	2.6%
Total	38	100%

Berdasarkan tabel 1.4 menunjukkan bahwa dari 38 responden berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi sebagian besar pensiunan sebanyak 11 orang (28,9%).

Tabel 1.5

Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Kepatuhan Diet	Frekuensi	Persen
Patuh	22	57,9%
Tidak Patuh	16	42,1%
Total	38	100%

Berdasarkan table 1.5 diatas di diperoleh bahwa dari 38 (42,1%) responden tidak patuh dalam melakukan diet diabetes 231ellitus, dan (57,9%) responden patuh melaksanakan diet diabetes mellitus dipuskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021.

Tabel 1.6

Distribusi Frekuensi Bersasarkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Kadar Gula darah	Frekuensi	Persentase
Normal	18	47,4%
Tinggi	20	52,6%
Total	38	100%

Normal	18	47,4%
Tinggi	20	52,6%
Total	38	100%

Berdasarkan tabel 1.6 didapatkan bahwa dari 38 responden yang memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 20 responden (52.6%), sedangkan yang memiliki kadar guula darah normal sebanyak 18 responden (47.4%).

Tabel 1.7

Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Kadar Gula Darah	Kepatuhan Diet				Jumlah	
	Patuh		Tidak Patuh			
	f	%	f	%	f	%
Normal	15	83.3	3	16.7	18	100
Tinggi	7	35.0	13	65.0	20	100
Jumlah	22	57.9	16	42.1	38	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan pula bahwa kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah normal sebanyak 18 responden, kategori patuh 15 responden (83.3), dengan kategori tidak patuh ada 3 responden (16.7), sedangkan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah Tinggi sebanyak 20 responden, kategori patuh 7 responden (35.0), dengan kategori tidak patuh ada 13 responden (65.0). Hasil anlisis dengan menggunakan uji statistic *Chi-square* diperoleh *p-value* $0,007 < 0,005$ yang berarti H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021.

Hal ini sejalan dengan penelitian Meliana Nursihhah (2021) berjudul hubungan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II, diketahui bahwa ada hubungan antara kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus dengan nilai *p* sebesar $0,001 < 0,005$. Kepatuhan diet pasien

yang tidak patuh menyebabkan responden menganggap bahwa tidak perlunya patuh terhadap diet. Responden tidak patuh yang masih tinggi kadar gula darah dikarenakan kurangnya informasi yang didapatkan oleh responden mengenai kepatuhan diet dari petugas kesehatan.

PEMBAHASAN

a. Gambaran Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian dari 38 responden didapatkan bahwa 16 responden (42,1%) responden tidak patuh melakukan kepatuhan diet diabetes melitus dan sebanyak 22 (57,9%) patuh melakukan kepatuhan diet diabetes mellitus.

Dari penjelasan diatas, diketahui bahwa responden yang tidak patuh melakukan kepatuhan diet diabetes mellitus dikarenakan responden menganggap terlalu berat untuk mengikuti aturan yang telah dianjurkan petugas kesehatan. Dalam penelitian ini responden yang tidak patuh melakukan kepatuhan diet diabetes melitus karena responden tidak melakukan anjuran dari petugas kesehatan. Karena menurut responden terlalu berat untuk melakukan diet diabetes mellitus, sebanyak 16 responden tidak patuh melakukan kepatuhan diet diabetes mellitus.

Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditemukan, baik diet, latihan, pengobatan, atau menepati janji pertemuan dengan dokter (Nursihhah dkk,2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Martauli (2019) dengan judul hubungan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus, mengenai kepatuhan diet diabetes mellitus bahwa mayoritas responden patuh terhadap diet diabetes melitus yaitu

sebanyak 26 orang (59.1%) dan minoritas tidak patuh terhadap diet diabetes melitus yaitu sebanyak 18 orang (40,9%) hasil uji statistik dengan uji Chisquare diperoleh nilai p sebesar $(0,000) < \alpha (0,05)$, artinya ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan pengendalian kadar gula darah.

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kepatuhan diet diabetes mellitus dengan cara memberikan penyuluhan, pembagian leaflet/brosur tentang manfaat kepatuhan diet diabetes mellitus bagi penderita diabetes mellitus.

b. Gambaran Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021

Berdasarkan hasil penelitian dari 38 responden yang memiliki kadar gula darah normal sebanyak 18 (47,4%) responden, dan yang memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 20 (52,6%) responden di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021.

Menurut Joyce dalam Sarivenu (2020) kadar gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Pada dasarnya kadar gula darah bias diatas nilai normal bukan hanya kurang sadarnya melaksanakan program diet, tapi bias juga karena tingkat stress, obesitas, latihan fisik atau olahraga, pemakaian obat oral maupun insulin. Faktor usia, dan pemeriksaan kadar gula darah. Penderita diabetes harus membatasi makanan yang dianjurkan petugas kesehatan terlalu berat sehingga pasien merasa keberatan untuk melakukannya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ginting (2019) Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar gula darah normal yaitu sebanyak 24 orang (54,5%) dan minoritas memiliki kadar gula darah hipoglikemia yaitu

sebanyak 3 orang (6,8%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Susanti, dkk (2018) yang menunjukkan bahwa dari 40 responden mayoritas memiliki kadar gula darah hiperglikemia yaitu sebanyak 27 orang (67,5%).

kadar gula darah normal dapat diperoleh penderita diabetes melitus dalam penelitian ini karena adanya kepatuhan diet yang baik dilakukan oleh responden. Sedangkan pada penderita yang memiliki kadar gula darah hipoglikemia berdasarkan wawancara dengan responden hal ini terjadi karena responden sangat ketat dalam melakukan diet akan tetapi belum mengetahui secara jelas jumlah dan manajemen waktu dalam pengaturan diet sehingga responden melakukan diet dengan meniadakan konsumsi gula. Jika hasil penelitian sebelumnya tidak sejalan dengan hasil penelitian ini, semua itu bukan karena perbedaan hasil yang tidak relevan tetapi bisa saja karena responden (Ginting 2019).

C. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021.

Dari hasil penelitian bahwa kepatuhan diet dengan kategori normal sebanyak 15 responden (83,3%) patuh dan sebanyak 3 responden (16,7%) tidak patuh. Sedangkan dengan kategori tinggi, dimana 7 responden (35,0%) patuh dan 13 responden (65,0%) tidak patuh melakukan kepatuhan diet diabetes mellitus.

Dari hasil analisis dengan menggunakan uji statistic *Chi-square* diperoleh *p-value* $0,007 < 0,005$ yang berarti H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2021.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yohanes (2018) Terdapat hubungan yang signifikan/bermakna

antara tingkat kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus sebesar 43, 384 dengan nilai p sebesar $0,000 < 0,05$.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Salma dkk (2020) dengan judul hubungan kepatuhan diet dengan tingkat kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Besarnya pengaruh kepatuhan diet dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lancirang sebesar 14,4 % dengan nilai $p=0,028$ yang menunjukkan adanya hubungan secara signifikan.

kadar gula darah normal dapat diperoleh penderita diabetes melitus dalam penelitian ini karena adanya kepatuhan diet yang baik dilakukan oleh responden. Sedangkan pada penderita yang memiliki kadar gula darah hipoglikemia berdasarkan wawancara dengan responden hal ini terjadi karena responden sangat ketat dalam melakukan diet akan tetapi belum mengetahui secara jelas jumlah dan manajemen waktu dalam pengaturan diet sehingga responden melakukan diet dengan meniadakan konsumsi gula. Jika hasil penelitian sebelumnya tidak sejalan dengan hasil penelitian ini, semua itu bukan karena perbedaan hasil yang tidak relevan tetapi bisa saja karena responden (Ginting 2019).

Upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus yaitu dengan memberikan pendidikan kesehatan berkaitan dengan manfaat kepatuhan diet diabetes mellitus dan pentingnya untuk melakukan kepatuhan diet diabetes mellitus. Hal ini dapat diberikan leaflet/penyuluhan dan informasi seperti sependuk dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes mellitus agar penderita diabetes mellitus patuh dalam diet diabetes melitus secara rutin.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan tingkat

kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di puskesmas simpang IV Sipin Kota Jambi dengan p-value <0.005. sehingga diharapkan bagi petugas pelayanan kesehatan dapat memberikan konseling maupun penyuluhan mengenai pentingnya menjaga asupan makanan , waktu makan dan jenis makanan bagi penderita diabetes.

<https://rsupsoeradji.id/diet-diabetes-mellitus-dm/>. accessed 30 April.

Tjahjadi,Vhichynta. (2017). *Mengenal,Mencegah & Mengatasi Silent Killer Diabetes*. Yogyakarta : Romawi press

DAFTAR PUSTAKA

- Arianie,Putri.dkk. 2019. *Buku Pintar Posbindu*. Jakarta : Kemenkes RI.
- Bustan,Najib M. (2015) *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hasdianah,(2018). *Mengenal Diabetes Melitus*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Masriadi, (2016) *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : CV. Trans Info Media
- Nursalam, 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursihhah, Meliana.2021. *Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Jurnal Medikaha Utama. Vol. 02, No.03,1002-1010.
- Purwanto,Hadi. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- Rudini, Dini. Dkk.2018. *Analisis Pengaruh Kepatuhan Pola Diet Dm Terhadap Kadar Gula Darah Dm Tipe II*. Jurnal Keperawatan Universitas Jambi. Vol.03, No.02,
- Saryono, (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Mitra Cendikia press.
- Sugiyono, 2013. *Metodologi Penelitian Kombinasi*. Bandung : Alfabeta.
- Suyanto, 2011. *Metodologi dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sarivenu, dkk (2020) *Pengendalian Gula Darah Pada Pasien Diabetes*. Jawa Timur : Litbang Pemas Unisla.
- Sari, Retno N. (2017). *Diabetes Melitus Dilengkapi*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sari, Dian Eka. (2019, . *Diabetes Melitus*. Informasi Kesehatan. Diunduh Dari