

**HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DAN STATUS
GIZI DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS)
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI PUSKESMAS PLAJU**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**MARINA DWI PUTRI
NIM : 702019075**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

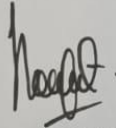
**HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DAN STATUS
GIZI DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS)
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI PUSKESMAS PLAJU**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Marina Dwi Putri
NIM: 702019075

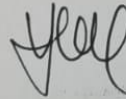
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 21 Januari 2023

Mengesahkan



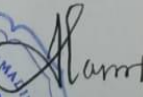
dr. Novivanti, M. Biomed
Pembimbing Pertama



dr. Yesi Astris, Sp. N. M. Kes
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran




dr. H. Yanti Rosita, M. Kes
NBM/NIDN: 1079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 21 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



(Marina Dwi Putri)

NIM 702019075

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: **HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DAN STATUS GIZI DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PLAJU**. Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya :

Nama : Marina Dwi Putri
NIM : 702019075
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 21 Januari 2023
Yang Menyetujui,



Marina Dwi Putri
NIM 702019075

ABSTRAK

Nama : Marina Dwi Putri
Program Studi : Kedokteran
Judul : Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Plaju

Diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik kronis dengan karakteristik hiperglikemia, yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pengurangan faktor risiko. Kepatuhan terhadap pengobatan pada pasien diabetes merupakan faktor utama dalam mengendalikan kadar gula darah, sehingga dapat mempengaruhi hasil pengobatan. Status gizi menjadi salah satu masalah yang berperan dalam penyakit Diabetes Melitus dikarenakan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan status gizi lebih, cenderung memiliki kadar gula darah lebih tinggi dibandingkan pasien yang berstatus gizi normal. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 120 sampel. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Berdasarkan hasil pada variable kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah didapatkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Plaju. Sementara hasil pada variabel status gizi dengan kadar gula darah menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.

Kata Kunci : Kepatuhan Minum Obat, Status Gizi, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus Tipe 2.

ABSTRACT

Name : Marina Dwi Putri
Study Program : Medical Education
Title : The Relationship between medication adherence and Nutritional status Blood Sugar Levels During in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at the Plaju Health Center.

Type 2 diabetes mellitus is a group of chronic metabolic diseases characterized by hyperglycemia, which requires ongoing medical care and reduction of risk factors. Compliance with treatment in diabetic patients is a major factor in controlling blood sugar levels, so that it can affect treatment outcomes. Nutritional status is one of the problems that play a role in Diabetes Mellitus because type 2 diabetes mellitus patients with more nutritional status tend to have higher blood sugar levels than patients with normal nutritional status. This type of research is an analytic observational study using a cross-sectional design. The number of samples in this study were 120 samples. The sampling method in this study used a consecutive sampling technique. Based on the results on the variables of medication adherence with blood sugar levels, the results of bivariate analysis showed that there was a significant relationship between medication adherence and blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients at the Plaju Health Center. While the results on the variable nutritional status and blood sugar levels show that there is a significant relationship between nutritional status and blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients at the Plaju Health Center.

Keywords : Medication Adherence Nutritional Status, Blood Sugar Levels, Type 2 Diabetes Mellitus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Plaju” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT yang telah memberi kehidupan dengan sejujunya keimanan
- 2) dr. Noviyanti, M. Biomed dan dr. Yesi Astri, Sp. N., M. Kes selaku dosen pembimbing yang telah membantu mengarahkan saya dalam penyusunan Skripsi ini.
- 3) Pihak Puskesmas Plaju yang telah membantu dalam memberikan informasi dan data untuk penulisan skripsi ini.
- 4) Mama, Papa dan Kakak yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
- 5) Sahabat dan teman yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 21 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II	5
2.1 Diabetes Melitus	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Epidemiologi	6
2.1.4 Patogenesis	7
2.1.5 Diagnosis	8
2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah	9
2.1.7 Tatalaksana	12
2.1.8 Komplikasi	15
2.1.9 Prognosis	16

2.1.10 Diabetes Terkontrol	16
2.2 Kepatuhan Minum Obat	17
2.2.1 Definisi	17
2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat.....	18
2.2.3 Pengukuran Kepatuhan Minum Obat	19
2.3 Status Gizi.....	20
2.3.1 Definisi	20
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi.....	20
2.3.3 Pengukuran Status Gizi	23
2.5 Kerangka Teori	24
2.6 Hipotesis	25
BAB III.....	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.2.1 Waktu Penelitian.....	26
3.2.2 Tempat Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.3.1 Populasi Penelitian	26
3.3.2 Sampel Penelitian	26
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	27
3.4.1 Kriteria Inklusi.....	27
3.4.2 Kriteria Eksklusi	27
3.5 Pengukuran dan Cara Pengambilan Sampel.....	27
3.6 Variabel Penelitian.....	28
3.6.1 Variabel Bebas / Independen.....	28
3.6.2 Variabel Terikat / Dependen.....	28
3.7 Definisi Operasional	29
3.8 Pengukuran Hasil Ukur	30
3.8.1 Kepatuhan Minum Obat	30
3.8.2 Status Gizi.....	30
3.8.3 Kadar Gula Darah.....	30
3.9 Cara Pengumpulan Data	31

3.9.1 Data Primer.....	31
3.9.2 Data Sekunder.....	31
3.9.3 Alat dan Bahan	31
3.9.4 Cara Kerja.....	32
3.10 Cara Pengolahan Data.....	32
3.10.1 Cara Pengolahan Data	32
3.11 Analisis Data.....	33
3.11.1 Analisis Univariat.....	33
3.11.2 Analisis Bivariat	33
3.12 Alur Penelitian.....	34
BAB IV	35
4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.1.1 Analisi Univariat.....	35
4.1.2 Analisis Bivariat	37
4.2 Pembahasan	38
4.2.1 Analisis Univariat.....	38
4.2.2 Analisis Bivariat	42
BAB V.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Klasifikasi Etiologi Diabetes	6
Tabel 2.2 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus	9
Tabel 2.3 Profil Obat Antihiperqlikemi Oral	13
Tabel 2.4 Sasaran pengendalian Diabetes Melitus.....	17
Tabel 2.5 Klasifikasi Berat Badan	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional	29
Tabel 4.1 Distribusi Usia pasien diabetes melitus tipe 2	35
Tabel 4.2 Distribusi jenis kelamin pasien diabetes melitus tipe 2	35
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kepatuhan minum obat	36
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi status gizi.....	36
Tabel 4.5 Distribusi frekuensi kadar gula darah	37
Tabel 4.6 Hasil Tabulasi silang terhadap Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah.....	37
Tabel 4.7 Presentase Jawaban Kuisisioner Mars-10.....	37
Tabel 4.8 Hasil Tabulasi silang terhadap Status Gizi dengan Kadar Gula Darah.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>The egregious eleven</i>	8
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar penjelasan kepada calon subjek.....	55
Lampiran 2. Lembar petunjuk perizinan kuesioner.....	56
Lampiran 3. Lembar pernyataan persetujuan responden.....	57
Lampiran 4. Lembar pertanyaan kuisisioner.....	58
Lampiran 5. Hasil Analisis Univariat dan Bivariat.....	64
Lampiran 6. Surat izin penelitian.....	67
Lampiran 7. Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi.....	73
Lampiran 8. Data Responden.....	74
Lampiran 9. Dokumentasi penelitian.....	77
Lampiran 10. Biodata.....	79

DAFTAR SINGKATAN

PERKENI	: Perkumpulan Endokrin Indonesia
IDF	: <i>The International Diabetes Federation</i>
DM	: Diabetes Melitus
DMT2	: Diabetes Melitus Tipe 2
MODY	: <i>Maturity Onset Diabetes Of The Young</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
MARS-10	: <i>Medication Adherence Rating Scale-10</i>
IG	: Indeks Glikemik
IMT	: Indeks Massa Tubuh
GDS	: Gula Darah Sewaktu

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik kronis dengan karakteristik *hiperglikemia* yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya, yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan pengurangan faktor risiko (PERKENI, 2021). Diabetes melitus tipe 2 menyumbang sekitar 90% dari semua jenis diabetes (The International Diabetes Federation, 2021).

Secara internasional, terdapat 537 juta orang dewasa di dunia yang menderita diabetes. Indonesia menempati urutan kelima dengan 19 juta penderita diabetes dan di urutan ketiga dengan 14 juta orang dewasa yang tidak terdiagnosis diabetes (The International Diabetes Federation, 2021). Di provinsi Sumatera Selatan angka kejadian diabetes pada tahun 2021 meningkat menjadi 988 ribu penderita. Kejadian diabetes di kota Palembang, berada pada urutan ketujuh dengan jumlah penderita sebanyak 10 ribu dan penyakit diabetes merupakan kasus tertinggi diprovinsi Sumatera Selatan dengan urutan kedua setelah penyakit tuberkulosis (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2021).

Sangat penting bagi penderita diabetes untuk mematuhi pengontrolan kadar gula darah. Kurangnya kepatuhan dalam mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes dapat menyebabkan kadar gula darah yang tidak terkontrol, sehingga dapat menyebabkan komplikasi. Komplikasi yang sering terjadi pada pasien diabetes yaitu penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskular, penyakit pembuluh darah perifer dan komplikasi makrovaskular lainnya. Retinopati, nefropati dan neuropati merupakan jenis komplikasi mikrovaskular (Meloh, 2015).

Kepatuhan minum obat adalah kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang telah diberikan dengan mematuhi waktu, dosis, dan frekuensi. Meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan pada pasien diabetes

merupakan faktor utama dalam mengendalikan kadar gula darah, sehingga dapat mempengaruhi hasil pengobatan (Alfian, 2015).

Status gizi menjadi salah satu masalah yang bereperan dalam penyakit Diabetes Melitus. Sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki status gizi lebih (terutama obesitas). Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan status gizi lebih cenderung memiliki kadar gula darah lebih tinggi dibandingkan pasien yang berstatus gizi normal (Harsari, 2018).

Penelitian yang dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 tentang kepatuhan minum obat didapatkan hasil kadar gula darah terkontrol sebanyak (67,5%) sedangkan seluruh responden yang tidak patuh minum obat memiliki kadar gula tidak terkontrol sebanyak (100%) Sehingga semakin responden tidak patuh minum obat maka akan semakin tinggi pula gula darah sehingga kadar gula darah menjadi tidak terkontrol (Yusron, W. M & Dina, F, 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pasien rawat jalan di poli endokrin RSUD dr. soetomo, didapatkan hasil sebesar (72,9%) pasien yang memiliki status gizi lebih memiliki kadar glukosa darah yang buruk (Harsari, 2018).

Berdasarkan penjelasan dan data pada latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Plaju.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Hubungan Kepatuhan Minum Obat dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Plaju ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengatahui Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Plaju ?

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.
2. Mendeskripsikan Status Gizi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.
3. Mendeskripsikan Kadar Gula Darah Sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.
4. Menganalisis hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.
5. Menganalisis hubungan antara status Gizi dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Plaju.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan kepatuhan minum obat dan status gizi dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Penelitian Selanjutnya, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dan dasar perbandingan dalam pengembangan topik penelitian lainnya.
2. Bagi Institusi, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan dapat digunakan pihak Puskesmas Plaju sebagai salah satu bahan acuan dalam mengupayakan pencegahan kadar gula darah yang tinggi.
3. Bagi Masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan penyakit diabetes melitus tipe 2 dan dapat memberikan pengetahuan mengenai pentingnya kepatuhan minum obat dan status gizi terhadap kadar gula darah.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama Peneliti dan Tahun	Judul	Desain	Hasil
Yusron, W. M & Dina, F. (2022)	Hubungan kepatuhan minum obat antidiabetik terhadap terkontrolnya glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru tahun 2019	<i>Cross sectional</i>	Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan terkontrolnya kadar gula darah.
Rani, T. P., Prashanthi, B., Fathima, A. A., Firdose, A., Naser, S., Unnisa, M. N., & Begum, K (2021)	Medication Adherence In Patients With Tipe 2 Diabetes Mellitus - A Cross-Sectional Study	<i>Cross sectional</i>	Terdapat hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
Ilham Novalisa Aji Wibowo, M., Melisa Fitri, F., Munif Yasin, N., Ari Kristina, S., Suryo Prabandari, Y (2021)	Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas	<i>Cross sectional</i>	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan pasein dengan outcome.
Harsari, R. H., Fatmaningrum, W., & Prayitno, J. H. (2018)	Hubungan status gizi dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.	<i>Cross sectional</i>	Terdapat hubungan antara status gizi dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L., & Tomayahu, M. B. 2019. Tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(1), 1-5.
- Alfian, R. 2015. Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 2(2), 15-23.
- Alfian R, Maulan A, Putra P. 2017. Uji validitas dan reliabilitas kuesioner medication adherence report scale (Mars) terhadap pasien diabetes mellitus. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2(2):176-83.
- American Diabetes Association. 2022. Standards Of Medical Care In Diabetes - 2022. (45) 1.
- Amin, M., & Puspitasari, F. 2016. Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Upt Pstw Bondowoso. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*. 4 (2). 241-249.
- Amrullah, J. F. 2020. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Babakan Sari Kota Bandung. *Jurnal Sehat Masada*, 14(1), 42-50.
- Astari, R. 2016. Hubungan antara kepatuhan terapi diet dan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas purnama pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 5(1).
- Azitha, M., Aprilia, D., & Ilhami, Y. R. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus yang Datang ke Poli Klinik Penyakit Dalam Rumah Sakit M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), 400-404.
- Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. 2019. Hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe ii. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 4(1)
- Dharmansyah, D., & Budiana, D. 2021. Indonesian adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric properties. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 7(2), 159–163.
- Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. 2019. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. Sumatera Selatan.
- Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. 2021. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2021. Sumatera Selatan.

- Ekasari, E., & Dhanny, D. R. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II Usia 46-65 Tahun Di Kabupaten Wakatobi. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 154-162.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. 2020. Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi): mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi). *Penerbit Graniti*.
- Fatimah, R. N. 2015. Diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5).
- Fauzi, Nisha. 2018. Apoteker Hebat Terapi Taat, Pasien Sehat Panduan Simple mengelola Kepatuhan Terapi. Yogyakarta: Stietto Indie Book.
- Febriza, A., Ridwan, R., As'ad, S., Kasim, V.N., & Idrus, H. H. 2019. Adiponectin And Its Role In Inflammatory Process Of Obesity. *Molecular And Cellular Biomedical Sciences*. 3(2). 60-6
- Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, Ostolaza H, Martín C. 2020. Pathophysiology of Tipe 2 Diabetes Mellitus. 21(17). 62-75.
- Harsari, R. H., Fatmaningrum, W., & Prayitno, J. H. (2018). Hubungan status gizi dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 6(2), 261438.
- Ilham Novalisa Aji Wibowo, M., Melisa Fitri, F., Munif Yasin, N., Ari Kristina, S., Suryo Prabandari, Y. 2021. Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas Medication Adherence in Patients with Tipe 2 Diabetes in Several Health Centers of Banyumas District. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(2), 98–108.
- IPAQ. 2016. International physical activity questionnaire 2016. <https://doi.org/10.1371/0219193.s010>
- Irfannudin. 2019. Cara Sistematis Berlatih Meneliti Merangkai Sistematika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta Timur: Rayyana Komunikasindo.
- Isnaeni, F.N., Risti, K.N., Mayawati, H., and Arsy, M.K. 2018. Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Rawat Jalan di RSUD Karanganyar. *The Indonesian Journal of Health Promotion*. 1 (2): 40 –45
- Kemenkes RI. 2018. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) indonesia tahun 2018. (182-183).

- Kemenkes. 2018. Epidemi Obesitas. In *Jurnal Kesehatan* (pp. 1–8). <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/factsheet-obesitas-kit-informasi-obesitas>
- Lisiswanti, R., & Cordita, R. N. 2016. Aktivitas fisik dalam menurunkan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 5(3), 140-144
- Made, L., Roslandari, W., Illahi, R. K., & Lawuningtyas, A. 2020. Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Hipertensi Rawat Jalan pada Program Pengelolaan Penyakit Kronis. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 5(2), 131-139.
- Manurung, R., & Siregar, S. 2019. the Effectiveness of Cell Phone-Based Mentoring Through Sms on Diet Compliance Among Tipe 2 Diabetes Mellitus (T2Dm) Patients. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 2(3), 135-141.
- Meloh, M. L., Pandelaki, K., & Sugeng, C. 2015. Hubungan Kadar Gula Darah Tidak Terkontrol Dan Lama Menderita Diabetes Melitus Denganfungsi Kognitif Pada Subyek Diabetes Melitus Tipe 2. *e-CliniC*, 3(1)
- Mildawati., Noor, D., & Abdurrahman, W.2019. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Caring Nursing Journal*. 3 (2). 31- 37.
- Mukhyarjon, M., & Pardede, I. T. 2021. Gambaran Status Gizi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Antropometri. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal Of Medical Science)*, 15 (1), 41-47.
- Nababan, A. S. V., Pinem, M. M., Mini, Y., & Purba, T. H. 2020. Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSUD Dr. Djasamen Saragih Pematangsiantar. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 23-31.
- Nenny, T., Detty, N. T., Yelvi, L., R. D. L. 2020. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Kabupaten Jombang Factors Affecting The Level of Compliance with Oral Antidiabetes Medicine in Diabetes Mellitus Tipe 2 Patients in Jomb. *Jurnal Medica Arteriana*, 2(1), 27– 37.
- Nursihhah, M. 2021. Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Utama*, 2(03 April), 1002-1010.
- PERKENI. 2021. Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*.1-119.

- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Hanafi, M., Kuncorowati, N. D. A., Dyanneza, F., Apriningsih, H., & Indriani, A. T. 2021. Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, Self Management Diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Warta LPM*, 24(2), 285-296.
- Rani, T. P., Prashanthi, B., Fathima, A. A., Firdose, A., Naser, S., Unnisa, M. N., & Begum, K. 2021. A Cross-sectional Study on Medication Adherence in Patients with Tipe 2 Diabetes Mellitus. *Technological Innovation in Pharmaceutical Research Vol. 9*, 11-22.
- Ramayulis, R. 2016. Atasi Obesitas pada Anak dengan Diet Rest ala Rita Ramayulis. *Gramedia Pustaka Utama*.
- Sapra A, Bhandari P. 2022. Diabetes Mellitus. from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/>
- Salistyaningsih, W., Puspitawati, T., & Nugroho, D. K. 2011. Hubungan tingkat kepatuhan minum obat hipoglikemik oral dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 27(4), 215-221.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Soelistijo. A, Soebagijo. 2015. Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia: *Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI)*
- Setiawan, F. E., Luhurningtyas, F. P., & Sofia, A. 2022. Korelasi Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(2), 130-136.
- Simanjuntak, H., Nababan, D., Ginting, D., & Lina, F. 2021. Factors Associated The Utilization Of Non-Communicable Diseases Integrated Coaching Posbindu In Working Area Of The Simpang Tiga Public Health Center, Bukit Sub-District, Bener Meriah Regency. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. Vol. 7 No. 2 Universitas Ubudiyah Indonesia e-ISSN : 2615-109X. 7(2), 836–852.
- Sugiarto, S., & Wujoso, H. 2016. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Keluarga dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Kediri). *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(1).
- Suryanegara, N. M., Acang, N., & Suryani, Y. D. 2021. Scoping Review: Pengaruh Kadar Gula Darah tidak Terkontrol terhadap Komplikasi Makrovaskular pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Prosiding Pendidikan Dokter*. 7(1), 557-559.

- The International Diabetes Federation. 2021. IDF Diabetes Atlas Tenth Edition. *International Diabetes Federation*
- Trisnawati, S. K & Setyorogo, S. 2013. Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 5(1). 6-11
- Triwibowo, C., & Pusphandani, M. E. 2015. Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Yuliwati, N., & Nugroho, R. F. 2021. The Potential of Strawberry, Rome Beauty Apple, and New Combination on Fasting Blood as Supporting Diet Therapy in Patients with Tipe II Diabetes Mellitus. *Global Medical and Health Communication (GMHC)*, 9(1), 69-75.
- Yusron, M. W., & Fauzia, D. 2022. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetik Terhadap Terkontrolnya Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 22(3).
- WHO. 2020. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. *World Health Organizatio*
- Widiatmoko, M. T., Willy, B. U., & Mahyarudin. 2019. Prevalensi Infeksi Saluran Kemih pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sultan Syarif Mohammad Alkadrie Pontianak. *Jurnal Cerebellum*. 5(4), 1559-1568.