

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS TUNTUNGAN

Nofi Susanti^{1*}, Amanda Husnatul Nazli², Dita Wahyuni³, Wan Yara Yasmin⁴

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara, Medan, Indonesia^{1,2,3,4}

*Corresponding Author : nofiususanti@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit degeneratif karena tubuh tidak mampu lagi mengontrol kadar glukosa darah serta insulin yang menghasilkan sel β di pankreas tidak dapat membawa glukosa masuk ke dalam sel, sehingga insulin yang dihasilkan tidak akan bekerja dengan normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus di Puskesmas Tuntungan. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional study*. Pengambilan sampel menggunakan total sampling, terdapat 30 responden. Hasil uji statistic menunjukkan bahwa faktor umur mempengaruhi kejadian diabetes melitus pada usia 31-45 tahun sebanyak 19 responden (63,3%), faktor keturunan/riwayat keluarga juga mempengaruhi kejadian diabetes melitus sebanyak 14 responden memiliki keturunan DM (46,7 %), dan faktor pola makan yang berlebih juga dapat mempengaruhi kejadian diabetes melitus sebanyak 18 responden memiliki pola makan yang berlebih (60%). Berdasarkan hasil keseluruhan faktor-faktor yang mempengaruhi diabetes mellitus adalah usia, riwayat keluarga dan pola makan.

Kata kunci : diabetes mellitus, pola makan, riwayat keluarga, usia

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a degenerative disease because the body is no longer able to control blood glucose levels and insulin produced by β cells in the pancreas cannot carry glucose into the cells, so the insulin produced will not work normally. This study aims to determine the factors that influence the incidence of diabetes mellitus at the Tuntungan Health Center. This research uses an analytical survey research design using a cross sectional study approach. Sampling used total sampling, there were 30 respondents. Statistical test results show that the age factor influences the incidence of diabetes mellitus at the age of 31-45 years as many as 19 respondents (63,3%), hereditary factors/family history also influence the incidence of diabetes mellitus as many as 14 respondents have diabetes mellitus (46,7%), and excessive eating patterns can also influence the incidence of diabetes mellitus, as many as 18 respondents had excessive eating patterns (60%). Based on the overall results, the factors that influence diabetes mellitus are age, family history and diet.

Keywords : age, family history, diet, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Status kesehatan Indonesia saat ini sedang mengalami tahap transisi dari era penyakit menular ke penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi fokus utama adalah Diabetes, yang memberikan dampak besar terhadap mortalitas, morbiditas, dan beban pembiayaan di Indonesia (Amra, 2018). Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang muncul akibat kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan insulin dengan optimal. Insulin memegang peran penting dalam pengaturan gula darah (Ramadhan et al., 2020).

Diabetes mellitus juga dianggap sebagai penyakit degeneratif karena tubuh kehilangan kemampuan untuk mengontrol kadar glukosa darah, serta sel β di pankreas yang menghasilkan insulin tidak berfungsi dengan baik. Hal ini menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Terdapat empat golongan diabetes mellitus berdasarkan penyebabnya, yaitu diabetes tipe 1, diabetes tipe

2, diabetes gestasional, dan diabetes tipe lainnya (Soelistijo et al., 2021). Penyebaran penyakit diabetes mellitus (DM) merupakan masalah yang meluas karena prevalensinya yang tinggi, dampak ekonomi yang signifikan, dan morbiditas yang tinggi (Alifu et al., 2020). Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama dan salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi perhatian para pemimpin global (Febrinasari et al., 2020). Diabetes merupakan ancaman serius bagi kesehatan manusia di abad ke-21. Menurut WHO, jumlah penderita diabetes mencapai 422 juta pada tahun 2014, meningkat dari 347 juta pada tahun 2011. Prevalensi diabetes terus meningkat selama 3 dekade terakhir. Hingga 80% pasien diabetes di dunia berasal dari negara-negara berkembang, salah satunya adalah Indonesia, dengan 8,5% merupakan populasi orang dewasa (Wadja et al., 2019).

Pada tahun 2021, (IDF, 2021) menyatakan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) di seluruh dunia menderita diabetes. Sementara itu, menurut data Global Nutrition Report (2021), 538,7 juta orang (8,9% wanita dan 10,5% pria) di seluruh dunia menderita diabetes. Hal ini menunjukkan bahwa data diabetes masih jauh dari target yang ditetapkan pada tahun 2025 (yaitu 7,5% untuk perempuan dan 8,3% untuk laki-laki) (Development Initiatives, 2021). Pada tahun 2012, Medan mempunyai jumlah penderita diabetes terbanyak dan jumlahnya terus meningkat. Menurut data yang diperoleh dari Dinkes Kota Medan tahun 2012, jumlah penderita diabetes menempati urutan kedua setelah hipertensi. Hingga tahun 2012, sebanyak 10.347 pasien diabetes berobat ke 39 Puskesmas di Kota Medan. Data tersebut menunjukkan bahwa Kota Medan mempunyai proporsi penderita diabetes yang sangat tinggi (Pitrida, 2019).

Berdasarkan laporan pada tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan, menunjukkan adanya peningkatan prevalensi diabetes melitus menjadi 8,5% atau sekitar 20,4 juta orang Indonesia terdiagnosis diabetes melitus. Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2023, menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus menurut provinsi khususnya provinsi Sumatera Utara yaitu sebesar 8,47%. Sedangkan, berdasarkan data yang diperoleh dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta (Kemenkes Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Puskesmas Tuntungan, terdapat sebanyak 91,83% prevalensi kasus diabetes mellitus pada tahun 2019. Sedangkan ditahun 2020, kasus diabetes mellitus mengalami sedikit peningkatan sebanyak 0,6% dari tahun sebelumnya, sehingga prevalensi 2020 mencapai 92,43%. Namun pada tahun 2021, kasus diabetes mellitus mengalami penurunan yaitu sebanyak 87,64%. Setelah mengalami penurunan pada tahun 2021, kasus diabetes mellitus kembali meningkat pada tahun 2022 dengan jumlah prevalensi sebanyak 92,65%. Peningkatan jumlah penderita diabetes setiap tahunnya diakibatkan oleh beberapa faktor. Tujuan penelitian adalah untuk mendapati faktor-faktor yang mempengaruhi diabetes mellitus di puskesmas Tuntungan

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Survei Analitik dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional Study* yang menggambarkan keadaan mengenai faktor yang mempengaruhi Penyakit Diabetes Melitus terhadap pasien yang berobat ke Puskesmas Tuntungan, objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan). Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tuntungan pada tanggal 07 Mei 2024 s.d 21 Mei 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus yang datang berobat ke Puskesmas Tuntungan dengan sampel berjumlah 30 orang.

Cara pengambilan sampel menggunakan teknik Total Sampling dan dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner. Analisis data penelitian menggunakan dua analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat ini dilakukan untuk mendeskripsikan atau

menjelaskan karakteristik tiap variabel dari hasil penelitian untuk mengetahui distribusi, frekuensi dan persentase dari tiap-tiap variable. Analisis univariat adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus terhadap pasien yang berobat ke Puskesmas Tuntungan.

HASIL

Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden yang diteliti dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pekerjaan dan status IMT. Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tuntungan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Puskesmas Tuntungan

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	56,7
Perempuan	13	43,3
Pendidikan		
SD	4	13,4
SMP	7	23,3
SMA	13	43,3
Perguruan Tinggi	6	20
Pekerjaan		
Petani	8	26,7
IRT	11	36,7
PNS	7	23,3
Wiraswaasta	4	13,3
IMT		
Normal	4	13,3
Obesitas I	17	56,7
Obesitas II	9	30

Dari tabel distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan obesitas di Puskesmas Tuntungan tahun 2024 diatas menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti ada sebanyak 17 responden (56,7%) berjenis kelamin laki-laki dan ada sebanyak 13 responden (43,3%) berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin responden terbanyak adalah Laki-laki. Pendidikan di Puskesmas Tuntungan tahun 2024 dapat dilihat dari 30 responden yang diteliti ada sebanyak 4 responden (13,4%) tamatan SD, 7 responden (23,3%) tamatan SMP/Sederajat, 13 responden (43,3%) tamatan SMA/Sederajat, dan 6 responden (20%) tamatan perguruan tinggi. Berdasarkan tabel tersebut pendidikan terakhir responden terbanyak adalah Sma/Sederajat dan dari 30 responden yang diteliti ada sebanyak 8 responden (26,7%) sebagai petani, 11 responden (36,7%) sebagai ibu rumah tangga, 7 responden (23,3%) sebagai PNS, dan 4 responden (13,3%) sebagai wiraswasta. Berdasarkan tabel di atas, pekerjaan responden terbanyak adalah ibu rumah tangga. Menurut IMT responden, terdapat 4 responden (13,3%) berada pada kategori normal, 17 responden (56,7%) berada pada kategori Obesitas Tingkat I, dan sebanyak 9 responden (30%) berada pada kategori Obesitas Tingkat II. Berdasarkan IMT yang di miliki oleh responden terbanyak adalah berada pada kategori Obesitas Tingkat I.

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tuntungan diketahui bahwa kelompok umur <30 tahun memiliki responden sebanyak 5 (16,7%) orang, kelompok umur 31-45 tahun memiliki responden sebanyak 19 (63,3%) orang dan kelompok umur >45 tahun

memiliki responden sebanyak 6 (20%) orang. Berdasarkan tabel tersebut, kelompok umur responden terbanyak adalah umur 31-45 tahun yaitu sebanyak 19 responden (63,3%), ada sebanyak 14 (46,7%) responden memiliki riwayat keluarga DM dan ada sebanyak 16 (53,3%) responden tidak memiliki riwayat keluarga DM. Dari hasil penelitian tersebut, sebagian besar responden yang diteliti tidak memiliki riwayat keturunan diabetes melitus yaitu sebanyak 16 responden (53,3%), dan responden yang memiliki pola makan kurang baik yaitu sebanyak 7 responden (23,3%), responden yang memiliki pola makan baik yaitu sebanyak 5 responden (16,7%), sedangkan responden yang memiliki pola makan berlebih yaitu sebanyak 18 responden (60%). Dari hasil tersebut, diketahui sebagian besar responden yang diteliti memiliki pola makan berlebih yaitu ada sebanyak 18 (60%) orang dan ada sebanyak 7 (23,3%) orang memiliki pola makan kurang baik.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Analisis Univariat di Puskesmas Tuntungan

Analisis Univariat	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
<30 tahun	5	16,7
31-45 Tahun	19	63,3
>45 Tahun	6	20
Riwayat Keluarga		
Ada	14	46,7
Tidak Ada	16	53,3
Pola Makan		
Tidak hipertensi	7	23,3
Hipertensi Tingkat 1	5	16,7
Hipertensi Tingkat 2	18	60

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya hipertensi di Puskesmas Tuntungan dapat dilihat pada tabel 3 di bawah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyakit Diabetes Mellitus di Puskesmas Tuntungan

Variabel		Diabetes Mellitus				Total	
		Resiko Rendah		Resiko Tinggi		n	%
		n	%	n	%		
Usia	<30	3	60	2	40	5	100
	31-45	9	47,3	10	52,7	19	100
	>45	5	83,3	1	16,7	6	100
Riwayat Keluarga	Ada	9	64,2	5	35,8	14	100
	Tidak Ada	8	50	8	50	16	100
Pola Makan	Kurang	0	0	7	100	7	100
	Baik	4	80	1	20	5	100
	Berlebih	13	72,2	5	27,8	18	100
Total		17	56,7	13	43,3	30	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa responden yang menderita diabetes melitus dengan resiko rendah pada kelompok umur <30 tahun yaitu sebanyak 3 responden (60%), pada kelompok umur 31-45 tahun yaitu sebanyak 9 responden (47,3%), dan pada kelompok umur >45 tahun yaitu sebanyak 5 responden (83,3%), pada penderita diabetes mellitus yang ada faktor keturunan diabetes yaitu sebanyak 9 responden (64,2%) dan penderita diabetes melitus yang tidak ada faktor keturunan diabetes yaitu sebanyak 8 responden (50%), responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan kurang baik yaitu sebanyak 0 responden (0%), responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan baik yaitu sebanyak 4 responden (80%), dan responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan berlebih

yaitu sebanyak 13 responden (72,2%). Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa responden yang menderita diabetes mellitus dengan resiko tinggi pada kelompok umur <30 tahun yaitu sebanyak 2 responden (40%), pada kelompok umur 31-45 tahun yaitu sebanyak 10 responden (52,7%), dan pada kelompok umur >45 tahun yaitu sebanyak 1 responden (16,7%), pada penderita diabetes mellitus yang ada faktor keturunan diabetes yaitu sebanyak 5 responden (35,8%) dan penderita diabetes melitus yang tidak ada faktor keturunan diabetes yaitu sebanyak 8 responden (50%), responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan kurang baik yaitu sebanyak 7 responden (100%), responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan baik yaitu sebanyak 1 responden (20%), dan responden yang menderita diabetes melitus dengan pola makan berlebih yaitu sebanyak 5 responden (27,8%).

PEMBAHASAN

Usia

Dari hasil penelitian pada variable umur terdapat 2 kategori yaitu resiko rendah dan resiko tinggi. Sehingga didapatkan responden yang berusia <30 tahun dengan resiko rendah berjumlah 3 responden (60%) dan resiko tinggi dengan jumlah 2 responden (40%), pada kelompok usia 31-45 tahun resiko rendah berjumlah 9 responden (47,3%) dan resiko tinggi dengan jumlah 10 responden (52,7%), dan kelompok usia >45 tahun pada resiko rendah berjumlah 5 responden (83,3%) dan resiko tinggi dengan jumlah 1 responden (16,7%). Variable umur tersebut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Tuntungan. Setiap orang akan mengalami penambahan usia atau umur. Usia atau umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Pada usia 45 tahun resiko seseorang terkena diabetes mellitus akan semakin meningkat dan akan terus meningkat secara signifikan setelah memasuki usia 65 tahun, hal ini disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi intoleransi glukosa dan juga terjadinya penurunan serta perubahan fisiologis fungsi organ tubuh terutama organ pankreas dalam memproduksi insulin sehingga menyebabkan resistensi produksi insulin berkurang yang berakibatkan pada ketidakstabilan kadar gula darah, maka dari itu diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rentan (Ramadhan et al., 2020).

Faktor bertambahnya usia menyebabkan kondisi resistensi pada insulin tidak stabilnya level gula darah sehingga banyaknya kejadian DM salah satu diantaranya karena faktor penambahan usia secara degenerative menyebabkan penurunan fungsi tubuh. Berdasarkan hasil penelitian pada variable umur dapat disimpulkan bahwa usia menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes melitus di Puskesmas Tuntungan. (Irfayanti et al., 2022)

Riwayat Keluarga

Dari hasil penelitian pada variable keturunan/Riwayat keluarga penderita diabetes mellitus terdapat 2 kategori yaitu resiko rendah dan resiko tinggi. Sehingga didapatkan responden yang memiliki keturunan/riwayat keluarga penderita diabetes mellitus pada resiko rendah dengan jumlah 9 responden (64,2%) dan resiko tinggi dengan jumlah 5 responden (35,8%) dan yang tidak memiliki keturunan/riwayat keluarga penderita diabetes mellitus pada resiko rendah dengan jumlah 8 responden (50%) dan resiko tinggi dengan jumlah 8 responden (50%).

Faktor keturunan/Riwayat keluarga penderita diabetes mellitus merupakan salah satu faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas tuntungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ritonga & Annum, 2019), hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan diabetes mellitus di Puskesmas Batunadua. Faktor genetik atau keturunan juga berkontribusi terhadap berkembangnya diabetes pada tubuh manusia. Menurut (Imelda, 2019), orang yang memiliki salah satu anggota keluarga baik orang tua, saudara, atau anak yang menderita diabetes melitus,

kemungkinan lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan dengan orang-orang yang tidak memiliki riwayat diabetes melitus. Riwayat keluarga penderita DM tipe 2 memberikan risiko enam kali lebih besar terhadap keturunan pertamanya (Diah & Lestari, 2019).

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa responden yang telah mengetahui memiliki keturunan/riwayat keluarga penderita diabetes melitus paling banyak pada resiko rendah, karena responden mulai mengatur pola hidupnya agar tidak terjadi komplikasi pada penyakit lain, dikarenakan responden yang telah memiliki keturunan/riwayat keluarga dari keluarganya dan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga beresiko tinggi dikarenakan pola hidup responden yang kurang sehat sehingga menjadi faktor resiko yang tinggi dan responden juga mengatakan bahwa kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan dan penyakit diabetes mellitus.

Pola Makan

Dari hasil penelitian pada variable pola makan terdapat 2 kategori yaitu resiko rendah dan resiko tinggi. Sehingga didapatkan responden yang menderita diabetes dengan pola makan yang kurang baik pada resiko rendah 0 responden (0%) dan pada resiko tinggi dengan jumlah 7 responden (100%) dan responden yang menderita diabetes dengan pola makan yang baik pada resiko rendah dengan jumlah 4 responden (80%) dan pada resiko tinggi dengan jumlah 1 responden (20%) serta pada responden yang menderita diabetes dengan pola makan yang berlebih pada resiko rendah sebanyak 13 responden (72,2%) dan pada resiko tinggi sebanyak 5 responden (27,8%). Faktor pola makan tersebut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi diabetes melitus di Puskesmas tuntungan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hariawan et al., 2019), hubungan gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus di rumah sakit umum provinsi NTB, terdapat adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes melitus di rumah sakit umum provinsi NTB.

Menurut Depkes (2009) pola makan adalah suatu cara dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan membantu proses penyembuhan. Jika seseorang terlalu banyak memasukkan makanan ke dalam tubuh, glukosa akan sulit masuk kedalam sel dan meningkatkan kadar gula atau glukosa darah akan terganggu, karena makanan berperan penting dalam peningkatan kadar gula darah. Seseorang yang tidak mampu mengatur pola makan dalam makanan sehari-hari, akan lebih mudah terkena penyakit dibandingkan yang berhati-hati dalam mengkonsumsi makanan. Makan yang berlebihan dapat menyebabkan gula dan lemak dalam tubuh menumpuk secara berlebihan sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus (Ritonga & Ritonga, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil keseluruhan faktor-faktor yang beresiko tinggi mempengaruhi diabetes mellitus adalah usia 31-45 tahun berjumlah 10 orang (52,7%), riwayat keluarga beresiko tinggi menderita diabetes mellitus berjumlah 5 orang (35,8%) dan pola makan yang berlebih beresiko tinggi menderita diabetes mellitus berjumlah 5 orang (27,8%). Disarankan kepada tenaga kesehatan agar meningkatkan upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kewaspadaan pada masyarakat tentang penyakit diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat maupun tenaga kesehatan dari Puskesmas Tuntungan yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam menyelesaikan penelitian ini dan sudah memfasilitasi penulis dalam terlaksananya penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifu, W. O. ., Andriani, R., & Ode, W. (2020). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sampolawa Kabupaten Buton Selatan Kampurui. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (The Journal of Public Health)*, 2(2), 6–12.
- Amra, N. (2018). Hubungan Konsumsi Jenis Pangan Yang Mengandung Indeks Glikemik Tinggi Dengan Glukosa DArAh Pasien DM Tipe 2 Di Uptd Diabetes Center Kota Ternate. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 110–116. <https://dx.doi.org/10.30867/action.v3i2.106>
- Development Initiatives. (2021). *In Global Nutrition Report*. United Kingdom (UK).
- Diah, P., & Lestari, A. A. . (2019). Pengaruh Riwayat keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Medika*, 8(1), 64.
- Febrinasari, R. P., Sholikah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, S. E. (2020). Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam. In *Unpress UNS*.
- Hariawan, H., Fathoni, A., & Purnamawati, D. (2019). Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 1–7.
- IDF. (2021). *Diabetes Around The World*. IDF Global. <https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/11/IDFDA10-global-fact-sheet.pdf>
- Imelda, S. (2019). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus Di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39.
- Irfayanti, K., Zaenal, S., & Suhartatik. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Peningkatan Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(6).
- Kemkes Kesehatan RI. (2020). *Infodatin Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus 2020*. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Pitrida, G. (2019). *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Terhadap Pasien Yang Datang Berobat Ke Klinik Asri Wound medan Tembung Tahun 2019*. Poltekkes Kemenkes Medan.
- Ramadhan, M., Fahrurazi, & Jalpi, A. (2020). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mear Kota Banjarmasin Tahun 2020. *EPrints Uniska*. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/print/3725>
- Ritonga, N., & Annum, R. (2019). Analisis Determinan Faktor Risiko Diabetes melitus Tipe II Di Puskesmas Batunadua Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 4(1), 95–100.
- Ritonga, N., & Ritonga, S. (2020). Hubungan Pola Makanan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 4(1), 95–100.
- Soelistijo, S. A., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., Kusnadi, Y., Budiman, Ikhsan, M. R., Sasiarini, L., & Sanusi, H. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. In *Perkeni*.
- Wadja, H., RAhman, H., & Supriyatni, N. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di UPTD Diabetes Center Kota Ternate 2018. *Jurnal Biosaintek*, 1(1), 38–45.