

HUBUNGAN PERSEPSI SAKIT DENGAN STATUS GULA DARAH PUASA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD MOEWARDI

Femby Fadhilah Genifula, Fahrur Nur Rosyid

Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Pendahuluan : peningkatan glukosa di dalam darah disebabkan adanya faktor yang menghambat kerja insulin atau menurunnya jumlah insulin. Persepsi sakit telah diidentifikasi dalam beberapa studi sebagai factor yang signifikan yang berpengaruh terhadap praktik perawatan diri, tekanan psikologis, dan dampak kesehatan lainnya diantara pasien diabetes melitus tipe 2 . **Tujuan :** untuk mengetahui hubungan persepsi sakit dan status gula darah puasa yang dihadapi pasien diabetes melitus tipe 2 di poli klinik penyakit dalam RSUD Moewardi . **Metode :** penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan deskriptif *kuantitatif*. Penelitian dilakukan di poliklinik penyakit dalam RSUD Moewardi dengan populasi sebanyak 1221 dan diambil sampel dengan rumus *slovin* sebanyak 93 responden yang kemudian dibulatkan menjadi 100 responden yang diambil dengan teknik *Quota Sampling*. Analisis data yang digunakan adalah *chi square* **Hasil :** karakteristik responden didapatkan sebagian responden berusia 61-70 tahun sebesar 39%, dan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebesar 57%. Sebagian responden pendidikan SD (41%) dan tidak bekerja (35%). Mayoritas responden tidak mendapatkan informasi sebelumnya tentang penyakit diabetes melitus (76%). IMT pada responden mayoritas normal (61%) dan telah menderita diabetes melitus sebagian besar pada 1-5 tahun (68%). Hasil uji *chi square* sebanyak 100 responden berpartisipasi dalam penelitian dengan 37 orang responden memiliki nilai GDP yang terkontrol dengan persepsi sakit yang positif, dan sebanyak 20 responden memiliki nilai GDP yang tidak terkontrol dengan persepsi sakit yang negative. Hasil P-Value didapatkan nilai 0.003 yang mana <0.05 **Kesimpulan :** didapatkan nilai gula darah puasa pasien diabetes melitus di RSUD Moewardi sebagian besar terkontrol dan memiliki nilai tingkat persepsi positif. Masyarakat umum dan pasien penderita diabetes melitus hendaknya dapat lebih memperhatikan dan meningkatkan persepsi positif dalam pengobatan diabetes melitus.

Kata Kunci: Persepsi Sakit, Gula darah Puasa, Diabetes.

Abstract

Introduction: an increase in glucose in the blood is due to factors that inhibit insulin action or decrease the amount of insulin. Perception of pain has been identified in several studies as a significant factor influencing self-care practices, psychological distress, and other health outcomes among patients with type 2 diabetes mellitus. **Objective :** to determine the relationship between perception of pain and fasting blood sugar status faced by patients with type 2 diabetes mellitus in the internal medicine polyclinic of Moewardi General Hospital. **Method:** the research used is cross sectional with quantitative descriptive. The research was conducted at the internal medicine polyclinic at Moewardi General Hospital with a population of 1221 and 93 respondents were taken using the slovin formula which was then rounded up to 100 respondents who were taken using the Quota Sampling technique. The data analysis used was chi square. **Results:** The characteristics of the respondents were that some respondents aged 61-70 years were 39%, and the majority were female by 57%. Most of the respondents had primary school education (41%) and did not work (35%). The majority of respondents did not receive prior information about diabetes mellitus (76%). BMI in the majority of respondents was normal (61%) and had diabetes mellitus mostly at 1-5 years (68%). The results of the chi square test as many as 100 respondents participated in the

study with 37 respondents having a controlled GDP value with a positive perception of illness, and as many as 20 respondents had an uncontrolled GDP value with a negative perception of illness. The results of the P-Value obtained a value of 0.003 which is <0.05 . **Conclusion:** it was found that the value of fasting blood sugar in diabetes mellitus patients at Moewardi Hospital was mostly controlled and had a positive perception level value. The general public and patients with diabetes mellitus should be able to pay more attention and increase positive perceptions in the treatment of diabetes mellitus.

Keywords: Perception of Pain, Fasting Blood Sugar, Diabetes

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit yang memiliki kadar gula (glukosa) di dalam darah yang melebihi batas normal <100 mg/dl. Peningkatan glukosa di dalam darah disebabkan adanya faktor yang menghambat kerja insulin atau menurunnya jumlah insulin. Insulin diperlukan agar glukosa dapat memasuki sel tubuh dan glukosa tersebut kemudian dipergunakan sebagai sumber energi. Untuk itu jika insulin tidak ada atau jumlahnya tidak memadai maka glukosa tidak dapat memasuki sel dan tetap berada di darah dalam jumlah besar (Adithia et al., 2018). Organisasi Kesehatan Dunia World Health Organization (WHO) menjelaskan Diabetes Melitus (DM) pengertian penyakit diabetes adalah suatu gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin (WHO, 2016).

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes tipe lain. Diabetes melitus tipe 2 adalah diabetes yang disebabkan penurunan sensitivitas terhadap jumlah insulin atau akibat penurunan jumlah produksi insulin (Tavip dwi, 2019).

Kadar gula darah dapat dipengaruhi secara signifikan dari usia, berat badan, asupan makanan, aktivitas fisik dan stres. Jika seseorang sudah berusia lanjut akan mudah terasa lelah, sehingga aktivitas fisiknya terganggu. Berdasarkan data World Health Organisation (WHO) tahun 2016, diabetes melitus (DM) menjadi ancaman serius bagi kesehatan manusia pada abad ke-21. Jumlah penderita DM mencapai 422 juta orang di dunia pada tahun 2014. Sebagian besar dari penderita tersebut berada di negara berkembang. Cina, India, dan Amerika Serikat

menempati urutan tiga teratas dan Indonesia berada di peringkat ke-7 dengan jumlah 10,7 juta sebagai satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar, sehingga dapat diperkirakan Indonesia memiliki jumlah penderita yang cukup tinggi.

Prevalensi penyakit DM (Diabetes Melitus) yang terdiagnosis dokter di Indonesia 2,0% dan prevalensi penyakit paling tinggi terdapat di DKI Jakarta 3,4%, Kaltim 3,0%, DIY 2,8%, dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 12 dengan 2,2% (Risikesdas, 2018). Data Dinas Kesehatan (Dinkes) Surakarta menyatakan kota Surakarta memiliki prevalensi DM tipe 1 dan tipe 2 yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Penderita diabetes melitus di Kota Surakarta sebanyak 21.935 kasus dan di Puskesmas Banyuanyar penderita diabetes melitus sebanyak 467 kasus (Dinas Kesehatan Kota Surakarta, 2019).

Permasalahan pasien DM dapat dikurangi apabila pasien mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang cukup untuk mengontrol penyakitnya (Smeltzer & Bare, 2013). Pengetahuan dapat membentuk pengalaman terhadap persepsi dan membantu mengenali stimulus yang muncul dan nantinya akan menjadi persepsi. Penyandang DM rentan terhadap kondisi psikologis yang dialami berupa pengalaman depresi. Persepsi negatif yang dialami penyandang diabetes berupa distress dalam manajemen perawatan (Anggraeni et al., 2020).

Persepsi sakit telah diidentifikasi dalam beberapa studi sebagai factor yang signifikan yang berpengaruh terhadap praktik perawatan diri, tekanan psikologis, dan dampak kesehatan lainnya diantara pasien DM tipe 2 (Kugbey et al., 2017). Sebagai upaya untuk meningkatkan persepsi agar lebih baik terhadap penyakit dibutuhkan penatalaksanaan yang efektif. Salah satu penatalaksanaan yang efektif terhadap pasien DM adalah dengan pemberian edukasi sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan DM. Dalam penatalaksanaan ini dibutuhkan peran serta edukator salah satunya dari perawat (Decroli, 2019). Perawat memberikan edukasi kepada pasien DM mengenai bagaimana melakukan perawatan diri dan perubahan gaya hidup. Informasi yang diberikan oleh perawat tentang penyakit akan menambah pengetahuan dan seseorang terhadap penyakitnya dan persepsi yang muncul dapat memberikan informasi.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Moewardi Surakarta, pasien diabetes melitus yang melakukan kontrol di poliklinik penyakit dalam dari bulan Oktober 2020 sampai Oktober 2021 sebanyak 1221 pasien (Rekam Medis RSDM, 2021). Berdasarkan uraian latar

belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengambil judul “Hubungan persepsi sakit dengan status gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2” yang bertujuan untuk mengetahui hubungan persepsi dengan status gula darah puasa yang dihadapi pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Moewardi Surakarta.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelatif. Penelitian deskriptif korelatif merupakan penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel bebas dengan variabel terikat dengan desain penelitian cross-sectional. Penelitian dilakukan di poli klinik penyakit dalam RSUD Moewardi Surakarta dengan populasi 1221 orang dan diambil sample 93 orang menggunakan rumus slovin yang kemudian dibulatkan menjadi 100 orang. Peneliti menggunakan *non-probability random sampling* dalam pengumpulan sampel yang sampelnya diambil dengan semata-mata dan tidak didasarkan atas spekulasi yang dapat di perhitungkan. Kriteria Inklusi: penyandang DM tipe 2 yang berobat di RSUD Moewardi, mampu berkomunikasi dengan baik, bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria Eksklusi: penyandang DM tipe 2 yang sakit berat, penyandang DM yang tiba-tiba tidak sadarkan diri, penyandang yang memiliki hambatan dalam menerima komunikasi dari peneliti.

Penelitian menggunakan instrumen kuisioner *Illness Perception Quesionarie-Revised* (IPQ-R) yang telah diterjemahkan kebahasa Indonesia dengan skala *likert* dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Kuisioner yang digunakan telah di uji validitas dinyatakan valid dan uji reliabilitas dinyatakan reliabel sehingga diperoleh 22 pertanyaan favourable dan unfavourable dari 38 butir pertanyaan. Sedangkan instrument untuk mengukur status gula darah puasa dengan glucometer dan data sekunder rekam medis / buku control pasien poli klinik RSUD Moewardi. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 100 orang penderita diabetes mellitus berpartisipasi. Data hasil peneltian didapatkan karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, IMT dan lama menderita DM yang sebelumnya telah mengisi lembar persetujuan responden yang bersifat rahasia untuk melindungi privasi responden. Hasil data analisis univariat didapatkan data persepsi sakit dan tingkat pengontrolan nilai GDP. Hasil analisis bivariat didapatkan data hubungan antara persepsi sakit dengan nilai GDP.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Umur		
	a. 30-40 Tahun	5	5.0
	b. 41-50 Tahun	25	25.0
	c. 51-60 Tahun	30	30.0
	d. 61-70 Tahun	39	39.0
	e. >71 Tahun	1	1.0
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	43	43.0
	b. Perempuan	57	57.0
3.	Pendidikan		
	a. SD	41	41.0
	b. SMP	16	16.0
	c. SMA	30	30.0
	d. Sarjana	13	13.0
4.	Pekerjaan		
	a. Tidak Bekerja	35	35.0
	b. Ibu Rumah Tangga	30	30.0
	c. Petani	18	18.0
	d. Wiraswasta	17	17.0
5.	Mendapat Informasi tentang DM		
	a. Ya	24	24.0
	b. Tidak	76	76.0

6. IMT

a. Kurus	12	12.0
b. Normal	61	61.0
c. Obesitas	27	27.0

7. Lama Menderita

a. 1-5 tahun	68	68.0
d. 6-10 tahun	28	28.0
e. > 10 tahun	4	4.0

Karakteristik responden didapatkan sebagian besar responden berusia 61-70 tahun sebesar 39%, dan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebesar 57%. Sebagian besar responden memiliki riwayat pendidikan SD (41%) dan tidak bekerja (35%). Mayoritas responden tidak mendapatkan informasi tentang penyakit DM (76%). IMT pada responden mayoritas normal (61%), dan telah menderita DM sebagian besar pada 1-5 tahun (68%).

3.1.2 Analisis Univariat

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nilai Gula Darah Puasa Pasien

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Terkontrol	61	61
Tidak Terkontrol	39	39

Hasil analisis univariat didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat Gula Darah Puasa yang terkontrol sebesar 61% dan 39% lainnya memiliki nilai GDP yang tidak terkontrol

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Persepsi Sakit Pasien

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Persepsi Negatif	44	44.0
Persepsi Positif	56	56.0

Hasil analisis univariat didapatkan sebagian besar responden memiliki Persepsi sakit yang positif sebesar 56% dan 44% lainnya memiliki nilai Persepsi sakit negatif.

3.1.3 Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Persepsi Sakit Dengan Nilai Gula Darah Puasa Pasien

		Persepsi		Total	P-Value
		Persepsi Negatif	Persepsi Positif		
GDP	Terkontrol	24	37	61	0.003 ^a
	Tidak Terkontrol	20	19	39	
		44	56		

^a Chi Square^a Chi Square

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa sebanyak 37 orang responden memiliki nilai GDP yang terkontrol dengan persepsi sakit yang positif, dan sebanyak 20 responden memiliki nilai GDP yang tidak terkontrol dengan persepsi sakit yang negative. Hasil *P-Value* didapatkan nilai 0.003 yang mana <0.05 , hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara nilai GDP dengan persepsi sakit pasien diabetes mellitus.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden penderita DM adalah perempuan dengan usia dalam rentang 61-70 tahun, hal ini sejalan dengan penelitian Russo et al (2022) yang menjelaskan prevalensi diabetes melitus didapatkan bahwa wanita berusia 65-74 tahun menunjukkan memiliki resiko tinggi terjadinya penyakit DM dan perburukan yang menyertainya daripada laki-laki (Russo et al., 2022). Hal tersebut karena pada Wanita, faktor usia lanjut, aktivitas fisik, dan kadar LDL-C yang tinggi merupakan faktor risiko independen dari DM. Peran protektif estrogen endogen pada wanita dibuktikan dengan dampak merugikan dari menopause pada komposisi tubuh dan homeostasis glukosa, yang menyebabkan peningkatan insiden gangguan metabolisme Menopause dini dan insufisiensi ovarium prematur dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes tipe 2 dibandingkan dengan wanita premenopause (Zhang et al., 2019).

Hasil karakteristik tingkat pendidikan responden sebagian besar SD. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gupta (2019) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan penderita dalam mengelola diabetes melitus dapat mempengaruhi perilaku penderita dalam mengendalikan kadar glukosa darah, karena pengetahuan adalah domain penting untuk membentuk perilaku seseorang (Gupta et al., 2021). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azis et al., (2019) yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka seseorang semakin mudah menerima informasi dengan baik, mengerti pentingnya mengontrol status glikemik secara rutin dan memiliki pengetahuan dalam melakukan perawatan dirinya.

Hasil karakteristik pekerjaan responden sebagian besar tidak bekerja. Hal ini mengarah pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diani et al., (2018) mengatakan bahwa pekerjaan berkaitan erat dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik mempunyai hubungan yang cukup erat dengan kejadian diabetes tipe 2 karena apabila penderita diabetes melakukan aktivitas maka glukosa di dalam tubuh diubah menjadi energi sehingga insulin meningkat mengakibatkan kadar glukosa darah berkurang.

Hasil karakteristik responden yang menderita diabetes mellitus mayoritas 1-5 tahun. Hal itu sejalan dengan penelitian (Braverman-Bronstein et al., 2021) yang menyatakan bahwa semakin lama waktu sakit akan meningkatkan waktu penerimaan pasien terhadap penyakitnya sehingga hal tersebut akan mempengaruhi banyaknya informasi yang didapat pasien terhadap penatalaksanaan diabetes mellitus termasuk penatalaksanaan dalam mengatur kadar glukosa darah agar tetap dalam kadar normal.

3.2.2 Hubungan Nilai Gula Darah Puasa dengan Persepsi Sakit pasien DM

Persepsi penyakit merupakan salah satu faktor yang paling penting. Persepsi penyakit mengacu pada representasi kognitif terorganisir pasien tentang penyakitnya (Sari & Nurhayati, 2021). Pasien dapat mengatur perilaku dan respons emosional mereka terhadap penyakit berdasarkan persepsi mereka tentang sifat, penyebab, hasil, pengendalian, dan durasi penyakit. Persepsi penyakit meliputi 7 dimensi diantaranya yaitu identitas (gejala persepsi penyakit), perjalanan penyakit (kronis atau akut), hasil penyakit, kontrol individu, kontrol terapeutik, mengatasi penyakit, periode tanpa penyakit, dan manifestasi emosional dari penyakit (Bilondi et al., 2021).

Pada diabetes, persepsi penyakit dikaitkan dengan kepatuhan terhadap perilaku perawatan diri, kontrol glikemik, kehadiran di klinik, kualitas hidup, depresi, kecemasan, dan kematian (Alyami et al., 2021). Pasien dengan diabetes yang berhasil mengatasi kondisi traumatis yang disebabkan oleh penyakit mereka dan percaya diri dalam kemampuan mereka untuk melakukan perawatan dan kontrol diri memiliki pandangan yang lebih positif tentang pengelolaan kondisi mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammadi et al (2022) menunjukkan bahwa persepsi penyakit negatif dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis, kepatuhan terhadap program pengobatan, kontrol kadar glukosa dan kualitas hidup penderita DM (Mohammadi et al., 2022).

Hasil penelitian Saudi et al (2022) menunjukkan bahwa pasien diabetes pada rentang usia 45-65 tahun memiliki persepsi yang lebih baik terhadap penyakitnya, hal tersebut diakibatkan oleh peningkatan citra dan peningkatan pengalaman yang sesuai berkorelasi dengan persepsi pasien yang lebih baik tentang situasinya (Saudi et al., 2022). Penelitian Li et al (2020) melaporkan bahwa pasien yang menikah dan pasien dengan pendidikan tinggi memiliki persepsi penyakit yang lebih baik, yang menghasilkan kontrol gula darah yang lebih baik sehingga mendekati kadar HbA1c normal, sehingga dapat dikatakan bahwa pasien yang berpendidikan memiliki kontrol diri yang lebih baik dan dapat mengidentifikasi gejala penyakitnya (Li et al., 2020). Oleh karena itu sebagai hasil dari persepsi penyakit mereka yang lebih baik dan pemahaman yang benar tentang diabetes akan berdampak positif pada kepatuhan pasien terhadap perilaku pengendalian diabetes, dan dengan demikian, indikator kontrol glukosa darah mereka, seperti HbA1c, akan terlihat lebih baik (Bilondi et al., 2021). Pasien dengan self-efficacy yang lebih tinggi memiliki manajemen gula darah yang lebih baik, kepatuhan terhadap pengobatan, dan perilaku perawatan diri dalam hal pengaturan makanan, olahraga; dan kesejahteraan psikologis (Alyami et al., 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa Pendidikan dan tingkat pendapatan memainkan peran penting dalam menentukan persepsi pasien tentang penyakit mereka (Thi et al., 2020). Dalam sebuah studi oleh Shiyabola et al. (2018) di AS, pasien dengan gelar sekolah menengah atau lebih tinggi dan pendapatan sama dengan atau lebih dari USD 20.000 melaporkan persepsi penyakit yang mengancam rendah. Sebaliknya, pasien

Iran dengan pendidikan sekolah menengah atas dan berpenghasilan sedang melaporkan persepsi negatif yang sedikit lebih tinggi terhadap T2DM (Alharbi & Alhofaian, 2023).

3.3 Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan penelitian ini saat pengisian lembar kuisioner, peneliti mendapatkan berbagai kondisi dari responden karena adanya keterbatasan secara fisik maupun psikologis. Sehingga pertanyaan di bacakan oleh peneliti atau keluarga pendamping pasien yang dapat menjadikan perbedaan persepsi sakit pasien.
2. Peneliti hanya bisa melihat sampel gula darah pasien yang terakhir saja. Sehingga kurang bisa digeneralisasikan karena hasil gula darah puasa pasien setiap waktu akan berbeda-beda.
3. Keterbatasan waktu pasien dalam mengisi kuisioner karena pasien yang akan segera masuk ruang pemeriksaan maupun pergi ke apotek karena kondisi mobilitas pasien di rumah sakit yang cukup padat.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara nilai gula darah puasa dengan persepsi sakit pada penderita diabetes melitus di RSUD Moewardi.

4.2 Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini maka peneliti memberikan saran bagi :

1. Masyarakat umum hendaknya dapat lebih memperhatikan pentingnya persepsi positif dalam pengobatan DM.
2. Pasien penderita diabetes mellitus hendaknya dapat lebih memperhatikan dan meningkatkan persepsi positif dalam menjalankan pengobatan DM.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh dan intervensi yang sesuai untuk meningkatkan persepsi sakit yang positif bagi pasien diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

Adithia, F., Asi, E., Saragih, R. E., & Ranimpi, Y. Y. (2018). Persepsi dan Status Kesehatan Mental Penderita Diabetes Melitus Tipe II Suku Dayak. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 96–104. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v12i2.10225>

- Alharbi, S., & Alhofaian, A. (2023). *Illness Perception and Medication Adherence among Adult Patients with Type 2 Diabetes Mellitus : A Scoping Review*. 71–83.
- Alyami, M., Serlachius, A., O'Donovan, C. E., van der Werf, B., & Broadbent, E. (2021). A systematic review of illness perception interventions in type 2 diabetes: Effects on glycaemic control and illness perceptions. *Diabetic Medicine*, 38(3), 1–12. <https://doi.org/10.1111/dme.14495>
- Anggraeni, N. C., Widayati, N., & Sutawardana, J. H. (2020). Peran Perawat sebagai Edukator terhadap Persepsi Sakit pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i1.24364>
- Azis, M. R. N., Tombokan, M., & Saini, S. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Motivasi Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 8(2), 39. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i1.539>
- Bilondi, S. S., Noghabi, A. D., & Aalami, H. (2021). The relationship between illness perception and medication adherence in patients with diabetes mellitus type II: illness perception and medication adherence. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 62(4), E966–E971. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.4.2277>
- Braverman-Bronstein, A., Hessel, P., González-Urbe, C., Kroker, M. F., Diez-Canseco, F., Langellier, B., Lucumi, D. I., Rodríguez Osiac, L., Trotta, A., & Diez Roux, A. V. (2021). Association of education level with diabetes prevalence in Latin American cities and its modification by city social environment. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 75(9), 874–880. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-216116>
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (1st ed.).
- Diani, N., Nurjanah, S., & Rizany, I. (2018). Hubungan Self Care Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 9(1), 698–712. <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/320>
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2019). *Profil Kesehatan Kota Surakarta*.
- Gupta, R. Das, Chakraborty, P. A., & Hossain, M. B. (2021). Association of household wealth and education level with hypertension and diabetes among adults in Bangladesh: a propensity score-based analysis. *Tropical Medicine and International Health*, 26(9), 1047–1056. <https://doi.org/10.1111/tmi.13625>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–582.
- Kugbey, N., Oppong Asante, K., & Adulai, K. (2017). Illness Perception, Diabetes Knowledge And Self-Care Practices Among Type-2 Diabetes Patients: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2707-5>
- Li, J., Qiu, X., Yang, X., Zhou, J., Zhu, X., Zhao, E., Qiao, Z., Yang, Y., & Cao, D. (2020). Relationship between Illness Perception and Depressive Symptoms among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in China: A Mediating Role of Coping Style. *Journal of Diabetes Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/3142495>
- Mohammadi, F., Tehranineshat, B., Farjam, M., Rahnavard, S., & Bijani, M. (2022). The Correlation between Resilience, Self-efficacy and Illness Perception in Patients with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study. *Clinical Diabetology*, 11(3), 175–182. <https://doi.org/10.5603/DK.a2022.0024>
- Russo, G. T., Manicardi, V., Rossi, M. C., Orsi, E., & Solini, A. (2022). Sex- and gender-differences in chronic long-term complications of type 1 and type 2 diabetes mellitus in Italy. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32(10), 2297–2309. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2022.08.011>
- Sari, N. A., & Nurhayati, C. (2021). the Relationship Between Self-Management and Quality of Life Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(2), 343–349. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i2.300>
- Saudi, R. A., Abbas, R. A., Nour-Eldein, H., & Ahmed, H. A. S. (2022). Illness perception, medication adherence and glycemic control among primary health-care patients with type 2 diabetes mellitus at Port Said City, Egypt. *Diabetology International*, 13(3), 522–530. <https://doi.org/10.1007/s13340-021-00567-6>
- Shiyanbola, O. O., Unni, E., Huang, Y. M., & Lanier, C. (2018). The association of health literacy with illness perceptions, medication beliefs, and medication adherence among individuals with type 2 diabetes. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 14(9), 824–830. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.12.005>
- Smeltzer, S. ., & Bare, B. . (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (8th ed.). EGC.
- Tavip dwi, W. (2019). Ankle Brachial Index (ABI) Sesudah Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 4, 143–151.

Thi, N., Nuong, B., Surit, P., & Dang, T. H. (2020). *Interventional Education Program Increases Knowledge , Illness Perception , and Self-efficacy Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients : A Pilot Study Findings from Vietnam*. 3(4), 43–46.

WHO. (2016). *Diabetes Mellitus Definition*.

Zhang, H., Ni, J., Yu, C., Wu, Y., Li, J., Liu, J., Tu, J., Ning, X., He, Q., & Wang, J. (2019). Sex-based differences in diabetes prevalence and risk factors: A population-based cross-sectional study among low-income adults in China. *Frontiers in Endocrinology*, 10(SEP), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00658>

