



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

GAMBARAN PERILAKU PENGONTROLAN KADAR GULA DARAH

PADA PASIEN DENGAN KOMPLIKASI

SIRKULASI PERIFER DI RUANG DAHLIA

RSK NGESTI WALUYO PARAKAN

TAHUN 2024

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Keperawatan**

ANA NUR JAYANTI

2206050

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA TAHUN 2024

LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

**GAMBARAN PERILAKU PENGONTROLAN KADAR GULA DARAH
PADA PASIEN DENGAN KOMPLIKASI SIRKULASI PERIFER
DI RUANG DAHLIA RSK NGESTI WALUYO
PARAKAN TAHUN 2024**

Disusun Oleh:

ANA NIR JAYANTI

2206050

Telah melalui Sidang Skripsi pada tanggal 3 Mei 2024

Ketua Penguji

Penguji I

Penguji II



**Nimsi Melati, S.Kep.,
Ns., MAN.**

**Indrayanti, S.Kep., Ns.,
M.Kep., Sp. Kep. Kom.**

**Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns.,
M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS**

Mengetahui,

**Ketua Prodi Sarjana Keperawatan
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta**



Indah Prayesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Description of Behavior for Controlling Blood Glucose Levels in Patients With Peripheral Circulation Complications in The Dahlia Ward at Ngesti Waluyo Christian Hospital Parakan in 2024

Ana Nur Jayanti

ABSTRACT

Background: *The prevalence of DM in Indonesia is increasing. Patients with peripheral circulation complications don't apply diet for DM, lack of physical activity, don't take DM medication regularly, don't control blood glucose level regularly, and lack of DM foot care.*

Research Objectives: *Describe the behavior of controlling blood glucose levels in patients DM with peripheral circulation complications in the Dahlia Ward at Ngesti Waluyo Christian Hospital.*

Research methods: *Descriptive research design using an interview method, involving 6 participants who were inpatients with DM peripheral circulation complications..*

Results: *There are 33 codes, 10 categories and 5 themes: DM patient's diet not in accordance with the DM diet, do physical activities just to the patient's wishes, take regular medication according to doctor's recommendations and use herbal concoctions, routinely control their glucose blood as recommended by the doctor and if there are complaints, do foot care after there is a wound.*

Conclusion: *Diet is not a DM diet. Physical activity according to the respondent's wishes, regular treatment according to doctor's recommendations and using herbal concoctions. Routinely control blood glucose according to doctor's recommendations and if there are complaints. Foot care after injury*

Suggestion: *The hospital can provide education about how to control blood glucose levels to prevent further complications. Improving the quality of services and nursing care for DM patient and programs related to DM.*

Keywords: *DM, Behaviour, Blood Glucose Level, Circular Complications
XI + 93 pages + 12 tables + 2 schemes + 9 appendices*

Bibliography: *46,2006-2023*

Gambaran Perilaku Pengontrolan Kadar Gula Darah pada Pasien dengan Komplikasi Sirkulasi Perifer di Ruang Dahlia RSK Ngesti Waluyo Parakan Tahun 2024

Ana Nur Jayanti

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi DM di Indonesia semakin meningkat. Pasien DM komplikasi sirkulasi perifer kurang melakukan pola makan seimbang, aktivitas fisik, konsumsi obat tidak teratur, tidak rutin kontrol glukosa darah, serta perawatan kaki.

Tujuan Penelitian: Mengetahui gambaran perilaku pengontrolan kadar gula darah pasien DM dengan komplikasi sirkulasi perifer di Ruang Dahlia RSK Ngesti Waluyo Parakan.

Metode Penelitian: Desain penelitian kualitatif deskriptif, dengan metode wawancara, melibatkan 6 partisipan pasien DM rawat inap dengan komplikasi sirkulasi perifer.

Hasil: Muncul 33 kode, 10 kategori dan 5 tema yaitu Pasien DM melakukan pola makan tidak sesuai dengan diet DM, Pasien DM melakukan aktifitas fisik sesuai dengan keinginan pasien, Pasien DM pengobatan teratur sesuai anjuran dokter dan menggunakan ramuan herbal, Pasien DM tidak kontrol rutin gula darah sesuai anjuran dokter hanya saat ada keluhan, Pasien DM melakukan perawatan kaki setelah ada luka.

Kesimpulan: Pasien DM tidak mematuhi diet DM, beraktivitas fisik sesuai dengan keinginan pasien, berobat teratur sesuai anjuran dokter dan menggunakan ramuan herbal, mengontrol gula darah rutin sesuai anjuran dokter dan saat ada keluhan, serta merawat kaki setelah ada luka

Saran: Pihak RS memberikan edukasi yang jelas dan mendalam mengenai cara pengontrolan kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut, serta meningkatkan mutu pelayanan dan asuhan keperawatan pada pasien DM.

Kata Kunci: DM, Perilaku, Kadar Gula Darah, komplikasi sirkuler
XI+93 halaman + 12 tabel + 2 skema + 9 lampiran

Kepustakaan: 46,2006-2023

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus yaitu suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi normal, meliputi kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl dan kadar gula darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl (Misnadiarly, 2006). Diabetes Melitus juga dapat disimpulkan sebagai suatu penyakit yang terjadi karena kadar gula dalam darah yang terlalu tinggi (hiperglikemi) disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2015). Keadaan Hiperglikemi atau kadar gula darah yang meningkat merupakan efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan serius pada sistem tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah (WHO, 2011). Diabetes sering disebut sebagai *silent killer* sebab tanpa disadari oleh penderitanya, dan saat kondisi ini diketahui pasien sudah mengalami komplikasi (Kemenkes RI, 2015).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia menempati urutan ke-7 dengan penderita Diabetes Melitus (DM) di dunia mencapai 10,7 juta yang akan terus meningkat sampai tahun 2045 nanti, yang diperkirakan mencapai 16,6 juta manusia. Penderita DM didominasi oleh populasi dengan usia produktif (Oktora & Butar-Butar, 2022). Menurut data Riskesdas 2018 terdapat peningkatan kasus DM dari 6,9% (2013) menjadi 8,5% (2018), 2/3 orang dengan DM di Indonesia tidak menyadarinya, dan berpotensi untuk terlambat mengakses layanan kesehatan dan sudah mengalami komplikasi.

Rekapitulasi data Dinas Kesehatan tahun 2015 menunjukkan bahwa DM menjadi urutan kedua penyakit tidak menular (PTM) terbanyak setelah hipertensi, yakni sebanyak 18,33% penderita DM. DM menjadi prioritas utama dalam pengendalian PTM di Jawa Tengah. Terdapat sejumlah 9.096 penderita DM pada tahun 2017 di Kabupaten Temanggung, dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 dengan jumlah 10.223 penderita (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa, 2019). Kenaikan jumlah penderita DM diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu perilaku yang mengakibatkan

peningkatan kadar gula darah seperti merokok, gaya hidup, serta ketidakpatuhan terhadap kesehatan.

DM merupakan penyakit tidak menular yang terus menerus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penderita DM sangat penting untuk melakukan pengendalian rerata gula darahnya. Informasi kesehatan yang cukup untuk pengendalian kadar gula darah sangat perlu untuk penderita DM, dengan kecukupan informasi ini, akan mengarahkan pasien menerapkan beberapa hal untuk menjaga kadar gula darahnya tetap normal. Rerata kadar gula darah berhubungan dengan penyerapan edukasi, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penyerapan edukasi yang baik, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pengobatan berdampak dalam menstabilkan glukosa darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien DM (Putri & Isfandiari, 2013). Pasien DM yang memiliki perilaku pencegahan yang cukup (60-79%) mempunyai 4,73 kali mengalami komplikasi akut. Pencegahan ini dilakukan dengan pengontrolan kadar gula darah senormal mungkin, dan 5 aspek manajemen diri DM (meliputi kepatuhan diet, kepatuhan medikasi, monitoring kadar gula darah, aktivitas fisik dan kepatuhan kontrol pada perugas kesehatan) (Suardana et al., 2019).

Studi pendahuluan dilakukan oleh penulis pada bulan Maret - Mei 2023 mendapatkan 82 pasien yang mengalami ulkus pedis, dan sebanyak 10 *sample* rekam medis dipelajari pada pasien DM yang menjalani rawat inap di Ruang Dahlia di Rumah Sakit Kristen Ngesti Waluyo (RSK Ngesti Waluyo). Hasil studi pendahuluan dengan observasi menunjukkan bahwa pasien DM dengan komplikasi sirkulasi perifer (terutama pasien dengan ulkus/gangren) selama 3 bulan terakhir hanya melakukan kontrol kadar gula darah pada kunjungan pertama setelah opname dan tidak melakukan kontrol teratur sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, dan hanya datang ke rumah sakit kembali pada saat merasakan keluhan.

Wawancara dilakukan pada satu pasien dengan riwayat DM selama lebih dari 1 tahun, mengatakan awal mula mengalami luka adalah saat berjalan kaki di depan rumah tanpa menggunakan alas kaki, dan pasien tidak merasakan sakit padahal

telapak kakinya kemerahan setelah berjalan kaki dan sekarang menjadi kehitaman. Pasien juga mengatakan bahwa tidak teratur mengkonsumsi obat DM karena sudah tidak merasakan keluhan. Pasien menjelaskan bahwa dirinya kurang dalam melakukan aktifitas fisik, hanya berjalan kaki didalam rumah saat mau mengambil sesuatu saja. Pasien mengatakan bahwa pola makannya sudah teratur (makan sehari tiga kali dengan sayur dan lauk), memeriksa gula darahnya (kadar gula darah puasa dan 2 jam setelah makan) saat kontrol ke rumah sakit saja. Anjuran yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien adalah diharapkan pasien rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa dan 2 jam setelah makan setiap bulan, sedangkan pemeriksaan HbA1C dapat dilakukan sesuai perintah dokter.

Komplikasi sirkulasi perifer pasien DM yang sering terjadi di Ruang Dahlia RSK Ngesti Waluyo Parakan yaitu ulkus atau gangren diabetikum. Komplikasi ini terjadi pada penderita DM akibat pola hidup, penderita tidak mau merubah pola makan yang seimbang, kurang atau tidak melakukan olahraga dan aktivitas fisik, serta tidak mengontrol kadar glukosa darah secara rutin.

Berdasar data ini, penderita DM perlu memperhatikan perilaku dalam pengontrolan kadar gula darah, meliputi pengaturan pola makan, aktifitas fisik serta perawatan diri namun belum semuanya dilakukan sesuai dengan anjuran yang diberikan pihak rumah sakit selama pasien berada di rumah. Penelitian lanjut tentang “Gambaran perilaku pengontrolan kadar gula darah pada pasien dengan komplikasi sirkulasi perifer” diperlukan untuk memperoleh data perilaku pasien DM untuk menemukan solusi dalam upaya promosi dan prevensi kesehatan berkelanjutan di tataran perawatan keluarga atau di rumah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, tehnik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dengan pertimbangan tertentu, yaitu berdasarkan kriteria inklusi penelitian yang ditetapkan. Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: pasien dalam keadaan sadar dan mampu

berkomunikasi, mengalami komplikasi sirkulasi perifer (ulkus/gangren) yang telah mendapatkan asuhan keperawatan, bersedia menjadi partisipan. Jumlah partisipan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 6 orang. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang tidak dapat mendengar dan berbicara.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Partisipan berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita, pekerjaan partisipan di Rumah Sakit Kristen Ngesti Waluyo Parakan Temanggung Jawa Tengah 2024

Kode Partisipan	Jenis Kelamin	Usia	Lama menderita sakit	Pekerjaan
P1	Perempuan	58 thn	2 tahun	Ibu rumah tangga
P2	Perempuan	46 thn	8 tahun	Pedagang
P3	Perempuan	53 thn	1 tahun	Ibu rumah tangga
P4	Perempuan	52 thn	(-/+) 5 tahun	Pedagang
P5	Perempuan	59 thn	3 bulan	Petani
P6	Perempuan	60 thn	10 tahun	Petani

Proses Koding Partisipan

Kode Partisipan	Jumlah Kode
P1	6 kode
P2	5 kode
P3	5 kode
P4	5 kode
P5	5 kode
P6	7 kode

Dari hasil pengumpulan data 6 partisipan didapatkan 33 kode, 10 kategori dan 5 tema. Tema yang didapatkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pasien DM melakukan pola makan tidak sesuai dengan diet DM
2. Pasien DM melakukan aktifitas fisik sesuai dengan keinginan pasien
3. Pasien DM pengobatan teratur sesuai anjuran dokter dan menggunakan ramuan herbal
4. Pasien DM tidak periksa rutin sesuai anjuran dokter hanya saat ada keluhan
5. Pasien DM melakukan perawatan kaki setelah ada luka

PEMBAHASAN

1. Gambaran karakteristik partisipan

Pada penelitian ini diperoleh 6 (enam) partisipan yang memiliki rentang usia 46-60 tahun. Seluruh responden memiliki jenis kelamin perempuan dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 2 partisipan, sebagai pedagang sebanyak 2 partisipan dan sebagai petani sebanyak 2 partisipan. Hasil wawancara juga diketahui bahwa keenam partisipan telah lama menderita diabetes melitus dalam rentang waktu 3 bulan -10 tahun. Pada penelitian ini tidak digali data tentang tingkat pendidikan formal atau pengukuran awal terkait dengan pengetahuan tentang DM. Pada penelitian ini juga tidak mengkaji data riwayat penyakit keluarga yang memiliki risiko terhadap DM.

Kurniawaty dan Yanita (2016) menyatakan bahwa tubuh mengalami penuaan di usia lebih dari 46 tahun. Penuaan pada usia tersebut dapat dipengaruhi oleh gaya hidup seperti kebiasaan makan tidak sehat, kurang beraktivitas fisik, merokok, mengkonsumsi alkohol, berat badan berlebih, hipertensi serta pengaruh budaya. Hal ini menjelaskan kenapa orang tua lebih rentan menderita DM. Pada penelitian Andini and Awwalia (2018) tentang prevalensi risiko diabetes melitus pada remaja di Kabupaten Sidoarjo dan faktor risiko yang memengaruhinya, didapatkan hasil bahwa prevalensi risiko diabetes pada remaja usia 15-20 tahun sekitar 42% dengan rata-rata kadar glukosa $104,35 \pm 13,01$ mg/dl, prevalensi non diabetes melitus sekitar 58% dengan rata-rata kadar glukosa $79,26 \pm 7,01$ mg/dl.

Faktor risiko yang memengaruhi adalah konsumsi fast-food (71%), konsumsi minuman instan (31%), serta kebiasaan merokok (5%). Hal ini menunjukkan bahwa pola hidup mampu menjadikan orang mengalami DM walau masih dalam rentang usia muda. Menurut Mildawati et al. (2019), terdapat hubungan antara usia dengan kejadian neuropati perifer diabetik, terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian neuropati perifer diabetik, dan ada hubungan antara lama menderita diabetes dengan kejadian neuropati perifer diabetik. Disarankan penderita diabetes melakukan deteksi dini dalam mencegah terjadinya komplikasi neuropati perifer diabetik.

Perempuan cenderung mengalami DM yang disebabkan oleh faktor sindrom siklus bulanan (*premenstrual syndrome*) dan pasca menopause, yang mengakibatkan mudah terjadi akumulasi distribusi lemak di tubuh karena proses hormonal (Astiyani 2017).

Masyarakat dengan penghasilan rendah dan pendidikan formal rendah yang menimbulkan sikap masa bodoh, serta pengingkaran terhadap rasa takut yang tidak mendasar. Distress yang dirasakan penderita diabetes melitus dipengaruhi oleh kognitif, lama sakit, kepribadian dan faktor ekonomi (Siregar&Hidajat, 2017). Pemahaman yang dirasakan pasien terhadap sakitnya mendorong pasien untuk lebih mampu mengantisipasi munculnya kegawatan atau sesuatu hal yang mungkin terjadi pada diri pasien (Permana, 2017). Pasien DM sejatinya perlu diberikan peningkatan pengetahuan, karena dengan meningkatnya pengetahuan pasien diharapkan akan memiliki perhatian khusus terhadap perawatan DM, dan memiliki kepedulian tinggi pada perawatan diri serta anggota keluarga dengan DM (Dafriani & Dewi, 2019).

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian ulkus diabetik ($p = 0,000$) dan ada hubungan antara pengetahuan dan kejadian ulkus diabetes ($p = 0,036$ dan $OR = 8,696$). Diharapkan pasien yang dirawat di rumah sakit mendapatkan informasi konseling tentang ulkus diabetik (Suryati et al., 2019).

Hal ini selaras dengan penelitian yang sedang dilakukan bahwa partisipan telah lama menderita DM (6 bulan - 10 tahun), yang mana telah berulang kali dirawat di rumah sakit dan kemudian juga mengalami ulkus diabetikum. Dengan lamanya pasien menderita DM dan terpapar dengan informasi yang cukup dari sumber yang tepat di rumah sakit sangat diharapkan mampu mencegah kejadian ulkus diabetik.

2. Pasien DM melakukan pola makan tidak sesuai dengan diet DM (Tema 1)

Data hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa partisipan dalam menjaga pola makan diet DM telah mengurangi beberapa makanan pemicu DM tapi tidak jelas dalam pengaturannya. Terdapat pula partisipan yang tetap makan seadanya tanpa mengurangi makanan yang bisa memicu peningkatan kadar gula darah. Partisipan menyatakan sudah merencanakan untuk menjaga pola makan, namun pengaturannya tidak jelas, dan ada yang melakukan makan teratur dengan menu seadanya. Hal ini memperlihatkan bahwa pasien DM yang seharusnya menjaga ketat pola makan dengan diet DM masih belum sesuai dengan standar tata laksana diet DM yang seharusnya.

Rerata kadar gula darah berhubungan dengan penyerapan edukasi, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penyerapan edukasi yang baik, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pengobatan berdampak dalam menstabilkan glukosa darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien DM (Putri & Isfandiari, 2013). Pasien DM yang memiliki perilaku pencegahan yang cukup (60-79%) mempunyai 4,73 kali mengalami komplikasi akut. Pencegahan ini dilakukan dengan pengontrolan kadar gula darah senormal mungkin, dan 5 aspek manajemen diri DM (meliputi kepatuhan diet, kepatuhan medikasi, monitoring kadar gula darah, aktivitas fisik dan kepatuhan kontrol pada petugas kesehatan) (Suardana et al., 2019).

Terdapat hubungan yang kuat antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita DM di Puskesmas Tembok Dukuh Surabaya. Pola makan yang tidak

baik akan mengakibatkan ketidakstabilan kadar gula darah pasien DM. Pasien DM sangat penting berperan dalam mengatur pola makannya sebagai wujud pengendalian kadar gula darah agar tetap terkontrol (Susanti & Bistara, 2018). Pasien perlu diberikan pendidikan kesehatan dengan metode ekspositori tentang *meal planning* terhadap pola makan pasien DM Tipe 2. Hal ini mampu memengaruhi diet DM Tipe 2 untuk meningkatkan kualitas dietnya (Nurmawati, 2018). Perawat RSK Ngesti Waluyo senantiasa memberikan edukasi informasi kesehatan pada pasien DM selama dirawat di rumah sakit, juga melibatkan para ahli gizi secara langsung untuk melakukan konsultasi dan konseling diet pasien DM. Meskipun informasi kesehatan telah disampaikan, namun ternyata partisipan saat berada di rumah hampir tidak memenuhi anjuran diet DM dengan benar.

Pola makan merupakan bagian dari gaya hidup memiliki hubungan dengan kejadian DM di RSUD Provinsi NTB tahun 2013. Pola makan yang tidak sehat menjadi faktor predisposisi terjadinya DM. Pola makan yang kurang baik dapat menimbulkan kegemukan dan mengarah pada obesitas, sehingga memerlukan insulin dalam jumlah lebih besar untuk mengatur metabolisme pada orang yang gemuk dibandingkan dengan orang normal (Hariawan *et al.*, 2019). Pada penelitian yang dilakukan memang tidak disajikan data mengenai berat badan rata-rata responden, sehingga tidak teranalisis bagaimana pola makan pasien sebelum DM terjadi. Penelitian ini berfokus pada bagaimana pasien menerapkan pola makan diet DM dengan benar selama di rumah, dan hasilnya sebagian besar partisipan belum melaksanakan diet DM secara benar. Hal ini bisa berdampak pada kestabilan kadar gula darah, dan partisipan dengan ulkus diabetik akan sangat terpengaruh proses penyembuhannya karena gula darah yang tinggi menyebabkan luka yang diderita sulit sembuh.

Pola makan 3J (Jumlah, Jenis dan Jadwal) sangat vital untuk dilaksanakan pada pola makan pasien DM. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan antara jumlah energi dengan pengendalian gula darah pasien DM Tipe

2, ada hubungan antara jadwal makan dengan pengendalian gula darah pasien DM Tipe 2, namun tidak ada hubungan antara jenis makanan dengan pengendalian gula darah pasien DM Tipe 2 (Cahyaningrum, 2023). Dibandingkan dengan penelitian yang sedang dilakukan, partisipan masih belum mengendalikan jumlah energi yang dikonsumsi (nasi) dengan tepat, maka hal ini memungkinkan asupan kalori masih berlebih, sehingga akan berpengaruh terhadap kadar gula darah pasien. Bahkan dari pernyataan partisipan menyebutkan bahwa masih dominan mengonsumsi nasi, dengan sayur sedikit bahkan tidak suka sayur. Jadwal makan juga belum dengan tepat dilakukan oleh partisipan, mereka hanya menyampaikan makan teratur 3 kali sehari tanpa dengan jelas mengatur jeda makan besar, kudapan dan ketentuan lain dalam tata laksanakan diet DM seperti yang dilakukan di rumah sakit. Pasien DM memahami pentingnya menjaga pola makan, hal ini sangat vital untuk menjaga kadar gula darah pada pasien DM.

3. Pasien DM melakukan aktivitas fisik sesuai dengan keinginan (Tema 2)

Dari hasil wawancara partisipan masih belum melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran untuk latihan pada pasien DM. Banyak kendala yang menyebabkan partisipan tidak melakukan aktivitas fisik yang sesuai, antara lain cuaca, kedinginan, merasa capai, lemes, hanya berjalan di sekitar rumah, jalan kaki kurang dari 30 menit, bahkan ada yang jalan santai hanya 1 minggu sekali. Praktik aktivitas fisik hanya dilakukan berdasarkan keinginan pasien saja. Hal ini tentunya tidak mendukung dalam upaya pengontrolan kadar gula darah pada pasien DM.

Perubahan gaya hidup membuat orang rentan terkena DM tipe 2, kurangnya aktivitas menimbulkan kegemukan. Obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dalam tubuh, sehingga insulin yang tersedia tidak efektif dalam efek metabolik (Wijaya, 2013). DM Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan kerusakan saraf perifer di kaki (neuropati perifer). Melakukan aktivitas/latihan fisik (olahraga ringan) menjadi salah satu manajemen DM.

Pasien dengan neuropati perifer dapat melakukan berbagai macam jenis aktivitas fisik, baik *weight bearing* maupun *non weight bearing exercise*, seperti bersepeda statis dan *upper body ergometer*. Hal sederhana yang bisa dilakukan adalah jalan kaki, aerobik, latihan keseimbangan, peregangan, tai chi, *resistance training* dan *foot ankle exercise*. Latihan ini dapat memperbaiki neuropati sensorik dan motorik. Aktivitas fisik dapat memperbaiki persarafan jaringan kutan, membantu regenerasi sel, memperbaiki gejala neuropati berupa nyeri, gangguan keseimbangan, resiko jatuh dan hambatan mobilitas fisik (Putri & Fadhila, 2019). Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 (Sundayana *et al.*, 2021). Aktivitas fisik pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa 66,7% responden memiliki tingkat aktivitas fisik kategori ringan (mandi, berpakaian, makan, mencuci piring, nonton TV, beribadah, istirahat, duduk, dan tidur), sedangkan 33,3% kategori sedang (berjalan kaki, memasak, menyapu/membersihkan rumah, menyetrika, mencuci pakaian, dan lainnya) (Alza *et al.*, 2020). Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini tidak melaksanakan aktivitas fisik dengan baik, bahkan latihan yang paling sederhana (jalan kaki) tidak dilakukan dengan benar. Hal ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya, dimana pasien DM tidak secara khusus memperhatikan untuk melakukan aktivitas fisik terarah untuk terapi DM.

Pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa mayoritas responden tidak patuh melakukan aktivitas fisik ringan, yang dilakukan selama 20-30 menit, teratur 3 kali seminggu (59%). Aktivitas fisik yang disarankan untuk pasien DM adalah jalan kaki/jogging, bersepeda, senam diabetes. Penderita DM tidak boleh melakukan aktivitas fisik pada saat kadar gula darah terlalu rendah, kondisi penderita mudah luka dan usia lanjut sekali. Variabel yang berhubungan dengan kepatuhan penderita DM dalam melakukan aktivitas fisik adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, persepsi rintangan, efikasi diri, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan (Zakiyyah *et al.*, 2019).

Dari beberapa faktor yang ditemukan sebelumnya, sesuai dengan ketidakpatuhan partisipan dalam penelitian yang dilakukan ini, antara lain usia ≤ 55 tahun,

persepsi rintangan, efikasi diri. Variabel pengaruh kepatuhan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan adalah jenis kelamin. Pada penelitian ini semua responden berjenis kelamin wanita, yang diasumsikan memiliki tingkat kepatuhan lebih tinggi daripada pria, namun hasilnya tidak sesuai. Pasien DM melakukan aktivitas hanya berdasarkan keinginan sendiri, bukan patuh terhadap anjuran atau edukasi pola aktivitas untuk kepentingan terapeutik DM. Pasien dalam penelitian ini cenderung lebih memilih bekerja untuk memenuhi kebutuhan daripada melakukan aktivitas fisik, namun hal ini juga tidak selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kebanyakan ibu rumah tangga yang diasumsikan memiliki waktu lebihpun ternyata tidak patuh melakukan aktivitas fisik. Hal ini dimungkinkan adanya tekanan atau beban hidup mengurus rumah tangga sangat menyita waktu dan energi, sehingga ibu menjadi tidak memiliki waktu lebih guna melakukan latihan fisik ringan untuk pasien DM.

4. Pasien DM tidak memeriksa rutin sesuai anjuran dokter hanya saat ada keluhan (Tema 3)

Tema 3 ini muncul berdasarkan data partisipan melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur di puskesmas atau rumah sakit, ditambah jika ada keluhan maka akan datang ke petugas kesehatan. Terdapat 1 partisipan yang memiliki alat cek gula darah sehingga bisa rutin setiap hari melakukan pemeriksaan mandiri, namun juga ada 1 partisipan yang melakukan kontrol gula darah hanya setahun sekali.

Monitoring kadar gula darah termasuk dalam bagian *self-management*, termasuk aspek lainnya seperti pengaturan pola makan, kepatuhan konsumsi obat, aktivitas disik/olahraga, perawatan diri/kaki. Terdapat hubungan antara perilaku *self-management* dengan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. Diantara aspek *self-management* tersebut, monitoring kadar gula darah masih dalam kategori kurang (Hidayah, 2019). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan dimana partisipan

kebanyakan rutin melakukan pemeriksaan dan juga saat mengalami keluhan. Pemeriksaan dalam hal ini termasuk pemeriksaan kadar gula darah.

Self-monitoring kadar gula darah sebaiknya perlu dilakukan oleh pasien DM dan keluarga. Peneliti berasumsi partisipan melakukan *self monitoring* dengan baik, dan asumsi peneliti terbukti didukung dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang melakukan *self-monitoring* memiliki profil gula darah dalam rentang normal lebih banyak daripada yang tidak melakukan *self-monitoring*. Pelaksanaan *self-monitoring* bisa dilakukan di rumah atau di pelayanan kesehatan. Perlu adanya penyuluhan dan edukasi tentang pelaksanaan *self-monitoring* kadar gula darah pada pasien DM untuk membantu mengontrol profil gula darahnya (Sepdianto *et al.*, 2019). Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini telah melakukan *self-monitoring*, baik ada yang di rumah secara mandiri ataupun mendapatkan fasilitas di pelayanan kesehatan (puskesmas atau rumah sakit). Partisipan sudah baik dalam upaya mengontrol kadar gula darahnya melalui kesadaran melakukan *self-monitoring*.

Partisipan penelitian yang melakukan *self monitoring* kadar gula darah di fasilitas kesehatan karena aksesibilitas yang terjangkau dan sadar akan manfaat mengendalikan kadar gula darah untuk kesehatannya. Kemampuan *self monitoring* ini menjadi lebih baik pada partisipan yang memiliki alat pengukur kadar gula darah, sehingga bisa melakukan sendiri di rumah sesuai dengan kebutuhan. Pengendalian kadar gula darah merupakan tindakan penting yang harus dilakukan oleh pasien DM untuk mengantisipasi kondisi hiperglikemia atau hipoglikemia.

5. Pasien DM melakukan pengobatan teratur sesuai anjuran dokter dan menggunakan ramuan herbal (Tema 4)

Tema ini muncul karena didapatkan hasil pernyataan responden yang sebagian besar menyampaikan bahwa meminum obat gula secara rutin, dan mengganti gula yang dikonsumsi di rumah dengan gula rendah kalori khusus untuk pasien DM. Namun demikian, terdapat 1 orang responden yang tidak meminum obat

secara rutin, juga 1 orang partisipan menyampaikan bosan minum obat dan lebih memilih menggunakan ramuan herbal.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kurang dari separuh (47,3%) pasien DM Tipe 2 melakukan kepatuhan minum obat sedang dan lebih dari separuh (60,0%) mengalami kadar gula darah tidak normal. Terdapat hubungan signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Kota Malang (Bulu *et al.*, 2019). Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan dalam minum obat DM antara lain jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, jumlah obat yang diminum dalam sehari, dukungan keluarga, dan dukungan tenaga kesehatan pada pasien DM Tipe 2 (Ningrum, 2020). Menurut Julaiha (2019), pasien dengan pendapatan < Rp. 2.100.000 memiliki risiko tidak patuh sebesar 2,981 kali dibandingkan dengan pasien DM Tipe 2 dengan pendapatan \geq 2.100.000. Pasien dengan pendidikan dasar memiliki risiko tidak patuh sebesar 2,724 kali dibanding pasien dengan pendidikan lanjutan.

Kecenderungan pemilihan terapi herbal pada pasien DM adalah karena prevalensi penderita DM yang meningkat, dan di Indonesia terus bertambah. Hasil penelitian pada 60 responden pasien DM di Puskesmas Selindung Pangkalpinang menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga dengan pemilihan pengobatan herbal pada pasien DM (Retta *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan pada penderita DM Tipe 2 di Desa Pesisir Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa 100% (n=28) melaporkan telah menggunakan obat herbal untuk penyakitnya, 78,6% menggunakan obat konvensional dan obat tradisional dalam kombinasi. Mereka percaya bahwa menggabungkan obat tradisional dan konvensional mampu meningkatkan efektivitas pengobatan. Alasan pemilihan obat tradisional ini karena tingginya biaya perawatan, ketersediaan dan aksesibilitas obat tradisional yang mudah. Obat herbal yang umum digunakan antara lain daun kelor, sirsak (*Annona Muricata*), pare (*Momordica Charantia*), labu cina (*Lagenaria Siceraria*), manggis

(*Garcinia Mangostana*), kayu manis (*Cinnamomum Verum*), dan cumin black (*Nigella Sativa*) (Rahmat *et al.*, 2020).

Peneliti berasumsi partisipan mengkonsumsi obat sesuai dengan anjuran dokter, hal ini sesuai dengan hasil penelitian yaitu seluruh partisipan mengkonsumsi obat sesuai dengan anjuran dokter untuk mengurangi tanda dan gejala DM yang dirasakannya. Munculnya keluhan atas penyakit DM menjadi alasan kuat partisipan melakukan pemeriksaan ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan dan obat, sedangkan apabila tidak ada keluhan partisipan cenderung untuk mengabaikan pemeriksaan rutinnya. Penggunaan ramuan herbal yang dilakukan oleh salah satu partisipan dilakukan karena pasien berupaya meminimalkan efek samping penggunaan obat-obatan dari rumah sakit dan karena rasa bosan mengkonsumsi obat dalam jangka waktu lama.

6. Pasien DM melakukan perawatan kaki setelah ada luka (Tema 5)

Partisipan kurang menyadari bahwa dirinya mengalami luka pada bagian kaki terkait dengan DM. Dari pernyataan partisipan tentang asal mula terjadinya luka di kaki, rata-rata tidak terasa dan tidak menyadari bahwa terjadi luka. Mereka tidak menggunakan alas kaki sebelumnya saat berada di dalam rumah, merasa biasa saja, tidak menyadari saat tiba-tiba kaki melepuh, luka tiba-tiba menghitam, terjadi kehilangan sensasi rasa pada kaki saat direndam air hangat dan tiba-tiba melepuh. Untuk melakukan perawatan kaki yang sudah luka ini, kebanyakan partisipan dibantu oleh perawat yang terdekat dengan rumah tinggalnya. Dari semua partisipan tidak pernah melakukan perawatan kaki sebelumnya sebagai upaya pencegahan ulkus diabetik.

Informasi yang kurang tentang bahaya ulkus diabetik menyebabkan rendahnya pengetahuan, sikap dan tindakan perawatan kaki pada penderita DM. Pengetahuan dan sikap yang tinggi membantu mengatasi kebingungan, meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi untuk manajemen diri lebih baik (Fata *et al.*, 2020). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan, dimana semua partisipan tidak melakukan perawatan kaki sebagai upaya pencegahan karena kurang informasi

tentang ulkus diabetik. Dari hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku perawatan kaki. Semakin baik pengetahuan responden akan diikuti dengan perilaku yang baik (Ningrum *et al.*, 2021).

Terdapat hubungan antara perilaku perawatan kaki diabetes dengan kejadian komplikasi luka kaki diabetes pada penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Medan. Perilaku perawatan kaki sangat berperan terhadap terjadinya luka kaki diabetes (Amelia, 2018). Senam kaki diabetik menjadi salah satu perawatan kaki dilaksanakan setiap hari selama 2 minggu. Sensitivitas kaki lebih baik pada pasien DM Tipe 2 yang diberikan senam kaki diabetik. Diharapkan senam kaki terus dilakukan oleh pasien DM Tipe 2 untuk mengoptimalkan sensitivitas sensorik di kaki (Sanjaya *et al.*, 2019). Senam kaki berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM (Nurhayani, 2022).

Peneliti berasumsi partisipan melakukan perawatan kaki secara rutin, tetapi hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa partisipan tidak melakukan perawatan kaki secara rutin, hal ini dimungkinkan kurangnya kesadaran akan komplikasi sirkulasi perifer pada pasien DM. Partisipan melakukan perawatan kaki DM setelah terjadi injuri atau luka, setelah ada keluhan dan masalah pasien akan meminta pertolongan petugas kesehatan. Pencegahan komplikasi sirkulasi perifer dengan senam kaki, menjaga keselamatan kaki dari cedera harusnya menjadi hal penting yang dipahami dan diterapkan oleh pasien DM. Pasien DM sangat perlu untuk memahami komplikasi DM pada sirkulasi perifer agar mampu melakukan pencegahan dengan benar.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa ditarik dari penelitian tentang “Gambaran perilaku pengontrolan kadar gula darah pada pasien dengan komplikasi sirkulasi perifer di Ruang Dahlia RSK Ngesti Waluyo Parakan tahun 2024 adalah sebagai berikut:

1. Pasien DM melakukan pola makan tidak sesuai dengan diet DM
2. Pasien DM melakukan aktivitas fisik sesuai dengan keinginan pasien
3. Pasien DM tidak memeriksa rutin sesuai anjuran dokter hanya saat ada keluhan
4. Pasien DM melakukan pengobatan teratur sesuai anjuran dokter dan menggunakan ramuan herbal
5. Pasien DM melakukan perawatan kaki setelah ada luka

Dengan demikian, penerapan perilaku pengontrolan kadar gula darah pasien dengan komplikasi sirkulasi perifer di Ruang Dahlian RSK Ngesti Waluyo Parakan tahun 2024 belum sepenuhnya sesuai dengan yang seharusnya dilakukan. Hal ini berdampak pada ketidakstabilan kadar gula darah yang bisa memperparah kondisi luka dibetok pasien DM.

SARAN

Perawat komunitas sangat berperan dalam memberikan perawatan di rumah pada komplikasi ulkus diabetik yang memerlukan perawatan luka yang lama. Edukasi lapangan harus terus menerus dilakukan untuk meningkatkan kapasitas pasien dan keluarga dalam mengelola dan merawat DM secara tepat dan benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Direktur RSK Ngesti Waluyo Parakan Temanggung Jawa Tengah, Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, responden, pembimbing dan penguji, Staff Prodi S1 Keperawatan dan semua pihak yang terlibat yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alza, Y., Arsil, Y., Marlina, Y., Novita, L., & Agustin, N. (2020). Aktivitas Fisik, Durasi Penyakit dan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Gizido*, 12(1).
- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di

- Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta Conference Series*, 1(1), 124–131.
<https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.56>
- Andini, A., & Awwalia, E. (2018). *Studi Prevalensi Risiko Diabetes Melitus Pada Remaja Usia 15-20 Tahun di Kabupaten Sidoarjo*.
- Bulu, A., Wahyuni, T., & Sutriningsih, A. (2019). Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Nursing News*, 4(1).
- Cahyaningrum, N. (2023). Hubungan Pola Makan 3J (Jumlah, Jenis, Jadwal) dan Perilaku Sedentari dengan Pengendalian Gula Darah Pasien DM Tipe 2 (Studi Kasus di Puskesmas Mulyoharjo). *Nutrizione*, 3(1).
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/>
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dafriani, P., & Dewi, R. (2019). Tingkat Pengetahuan pada Pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1).
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
- Fata, U., Wulandari, N., & Trijayanti, L. (2020). Pengetahuan dan Sikap tentang Perawatan Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 12(1).
<https://doi.org/10.32583/keperawatan.v12i1.684>
- Gulo, M. A. (2022). *Gambaran Pengetahuan Pasien Tentang Pencegahan Luka Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Gunungsitoli Utara*.
- 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*, 1(1).
- Hidayah, M. (2019). Hubungan Perilaku Self-Management dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 176–182.

<https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.176-182>

Julaiha, S. (2019). Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 10(2). <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>

Kemendes RI. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Kemendes RI.

Maheni, N. K. (2019). *Gambaran Perilaku Penderita Diabetes Mellitus dalam Upaya Mencegah Kejadian Diabetic Foot di Wilayah Kerja Puskesmas Selemadeg Timur I Tahun 2019*.

Merdekawati, D., Astuti, A., & AZ, R. (2022). Peningkatan Kompetensi Perawat tentang Deteksi Dini Sirkulasi Perifer pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan*, 14(2).

Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Caring Nursing Journal*, 3(2).

Misnadiarly. (2006). *Diabetes Mellitus: Ulcer, Infeksi, Ganggren*. Jakarta: Populer Obor.

Ningrum, D. (2020). Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>

Ningrum, T., Fatih, H., & Yuliyanti, N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2).

Nurhayani, Y. (2022). Literature Review: Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Journal of Health Research Science*, 2(1).

Nurmawati, T. (2018). Efektifitas Pendidikan Kesehatan dengan Metode Ekspositori tentang Meal Planning terhadap Pola Makan Pasien DM Tipe 2. *Journal of Ners and Midwifery*, 5(3), 257–262. <http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/view/378>

Oktora, S. I., & Butar-Butar, D. (2022). Determinants of Diabetes Mellitus

- Prevalence in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(2), 266–273.
- PERKENI. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*.
- Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 1(2), 234–243.
- Putri, R., & Fadhila, R. (2019). Aktivitas Fisik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Neuropati Perifer: Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(1).
- Rachmawati, N. (2015). *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang*.
- Rahmat, N., Hartono, D., & Laili, N. (2020). Persepsi dan Perilaku Konsumsi Obat Herbal Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Pesisir Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1).
- Retta, E., Kusumajaya, H., & Arjuna. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemilihan Pengobatan Herbal pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4).
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Riamah. (2022). *Perilaku Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Sanjaya, P., Yanti, N., & Puspita, L. (2019). Pengaruh Senam Kaku Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki pada Pasien DM Tipe 2. *Community of Publishing in Nursing*, 7(2).
- Sepdianto, T., Kustinnasari, D., & Sunarno, I. (2019). Pelaksanaan Self Monitoring of Blood Glucose pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar 2019. *Jurnal Keperawatan Malang*, 4(1), 49–56.
<http://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/>
- Suardana, I. W., Mustika, I. W., & Utami, D. A. S. (2019). Hubungan Perilaku Pencegahan dengan Kejadian Komplikasi Akut pada Pasien Diabetes Melitus.

- JPPNI*, 4(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32419/jppni.v4i1.193>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo. (2004). *Psikologi untuk Pendidikan*. Jakarta: EGC.
- Sundayana, I., Rismayanti, I., & Devi, I. (2021). Penurunan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 dengan Aktivitas Fisik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1). <https://doi.org/ttps://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2367>
- Sundari, A., Harjanto, D., & Aulawi, K. (2009). Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Ulkus Diabetik dan Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(3), 181–190.
- Suryati, I., Primal, D., & Pordiati, D. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Lama Menderita Diabetes Mellitus (DM) Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 6(1).
- Susanti, & Bistara, D. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1).
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui tentang Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Triwibowo, W. (2015). *Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Organizational Citizenship Behaviour (OCB) dengan Komitmen Organisasi Sebagai Mediasi (Doctoral Dissertation)*.
- Utami, I. T. (2019). Pengaruh Senam Kaku Diabetes terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) dan Nilai IPSWICH Touch Test (IPTT) pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 15(1).
- Wawan, A., & Dewi, M. (2011). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- WHO. (2011). *Global Report on Diabetes*. <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>
- Wijaya, A. S. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Zakiyyah, A., Nugraha, P., & Indraswari, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita DM untuk

Pencegahan Komplikasi di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1)

STIKES BETHESDA YAKKUM