



Perilaku Sehat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Mengalami Gangren di Puskesmas Halmahera Kota Semarang

Nur Aini Anisa[✉], Sofwan Indarjo
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 19 February 2021
Accepted 17 March 2021
Published 31 March 2021

Keywords:
Diabetes mellitus,
gangrene, healthy behavior

DOI
<https://doi.org...>

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan gangguan penyakit metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, jika tidak diobati dan menerapkan perilaku sehat dapat menyebabkan komplikasi salah satunya gangren. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perilaku sehat pasien DM Tipe II setelah mengalami komplikasi gangren dalam melakukan perawatan untuk mencegah keparahan di Puskesmas Halmahera Kota Semarang.

Metode: Jenis rancangan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan metode studi kasus. Pengumpulan data melalui wawancara terstruktur dan observasi. Informan berjumlah 6 orang (3 informan utama, 3 informan triangulasi) yang ditentukan dengan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan pendekatan kualitatif dengan model Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data, reduksi data, verifikasi data, kemudian penarikan kesimpulan.

Hasil: Analisis perilaku sehat pasien DM Tipe II yang mengalami gangren (mengatur pola makan, aktivitas fisik, menghentikan konsumsi alkohol dan rokok, melakukan pengobatan, perawatan luka, dan check up) dengan menggunakan Teori Transtheoretical Model.

Kesimpulan: hanya sebagian kecil dari pasien DM Tipe II dengan gangren di Puskesmas Halmahera yang dapat menerapkan dan mempertahankan perilaku sehat sampai tahap terminasi.

Abstract

Background: Diabetes Mellitus (DM) type II is a chronic metabolic disease caused by the pancreas does not produce enough insulin or the body cannot use the insulin it produces effectively, if untreated and adopting healthy behaviors can lead to complications, one of which is gangrene, to determine the healthy behavior of Type II DM patients after experiencing gangrene complications in carrying out treatment to prevent severity at Halmahera Public Health Center, Semarang City.

Methods: The type of design in this study is qualitative research using the case study method. Data collection through structured interviews and observations. There are 6 informants (3 main informants, 3 triangulation informants) who were determined by purposive sampling technique. Data analysis used a qualitative approach with the Miles and Huberman model.

Results: Analysis of the healthy behavior of Type II DM patients who experienced gangrene (adjusting diet, physical activity, stopping alcohol and cigarette consumption, doing medication, wound care, and check-ups) using the Transtheoretical Model Theory.

Conclusion: only a small proportion of Type II DM patients with gangrene in Halmahera Health Center can implement and maintain healthy behavior until termination stage.

© 2021 Universitas Negeri Semarang

[✉] Correspondence Address:
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email : nurainipambudiputri@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Melitus adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) akibat kekurangan atau resistensi insulin (Bustan, 2015). IDF Diabetes Atlas edisi ke-8 memprediksi ada 425 juta kasus Diabetes Mellitus di dunia per tahun 2017 dan diprediksi akan mengalami kenaikan hingga 45 % pada tahun 2045 menjadi 629 juta kasus (IDF, 2017). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) tahun 2007, 2013, dan 2018 prevalensi PTM salah satunya adalah diabetes terus mengalami peningkatan, fenomena ini diprediksi akan terus berlanjut (Kemenkes RI, 2019). Kasus Diabetes Melitus (DM) yang tidak tergantung insulin (DM tipe II) berada pada posisi ke-5 dalam 10 besar pola penyakit yang ada di Puskesmas Kota Semarang (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2016) kemudian menempati posisi ke-4 pada tahun 2019 (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2019). Di Puskesmas Halmahera jumlah kasus Diabetes Mellitus dihitung setiap bulannya berdasarkan data kunjungan prolanis. Pada Januari 2019 jumlah pasien Diabetes Mellitus yang tidak tergantung insulin sebanyak 18 orang dan menunjukkan kenaikan tiap bulannya hingga pada Desember 2019 menjadi 59 orang. Pada tahun 2020 angka pasien Diabetes Mellitus tipe II terus mengalami kenaikan, pada bulan Agustus 2020 pasien berjumlah 122 orang, dengan 3 orang pasien yang mengalami luka ganggren.

Penderita DM yang mengalami komplikasi ganggren apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat dan terus berlanjut dapat mengakibatkan amputasi dan berpengaruh terhadap kondisi fisik penderita, tingkat mobilitas, kepercayaan diri bahkan keharmonisan rumah tangga (Tabita et al., 2017). Para penderita DM harus menyesuaikan diri dengan gangguan kesehatan yang dialaminya sehingga dapat bahagia dan produktif (Bryer, 2012). Para pasien DM tipe II harus melakukan perilaku sehat untuk mengontrol kadar gula darah, mencegah dan memperlambat terjadinya berbagai komplikasi. Seperti program patuh di Posbindu PTM dan Balai Hidup Sehat yaitu: Periksa kesehatan secara tepat dan ikuti anjuran dokter, atasi penyakit dengan pengobatan yang rutin dan

teratur, tetap diet sehat dengan gizi seimbang, upayakan beraktivitas fisik dengan aman, hindari rokok, alkohol dan zat karsinogenik lainnya (Infodatin, 2013). Perilaku sehat perlu dilakukan untuk mencegah keparahan, berdasarkan masalah yang telah diuraikan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti analisis perilaku sehat pasien Diabetes Melitus tipe II yang telah mengalami ganggren di Puskesmas Halmahera.

Diabetes melitus tipe II adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin yang terjadi melalui 3 cara yaitu rusaknya sel-sel β pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia, dll), penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas, atau kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer (Warapsari, 2015). Menurut Perkeni diagnosis Diabetes melitus dapat ditegakkan melalui tiga cara yaitu: 1) apabila ditemukan keluhan klasik, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu $>200\text{mg/dL}$; 2) pemeriksaan glukosa plasma puasa $>126\text{mg/dL}$ dengan adanya keluhan fisik; 3) tes toleransi glukosa oral (TTGO) (Soelistijo et al., 2015).

Luka diabetes atau neuropati adalah luka yang terjadi pada pasien yang diabetik melibatkan gangguan pada saraf perifer dan otonomik. Luka diabetes (diabetic ulcers) sering kali disebut diabetic foot ulcers, luka neuropati, luka diabetik neuropathi (Maryuani, 2013). Sistem derajat/ Grade Wagner untuk luka Diabetes Melitus terdiri dari 5 derajat/tingkatan. Derajat 0, yaitu tidak ada lesi yang terbuka, bisa terdapat deformitas atau selulitis (dengan kata lain: kulit utuh, tetapi ada kelainan bentuk kaki akibat neuropati). Derajat 1, yaitu luka superficial terbatas pada kulit. Derajat 2 yaitu luka dalam sampai menembus tendon, atau tulang. Derajat 3, yaitu luka dalam dengan abses, osteomielitis atau sepsis persendian. Derajat 4, yaitu gangren setempat, di telapak kaki atau tumit (dengan kata lain: gangren jari kaki atau tanpa selulitis). Derajat 5, yaitu gangren pada seluruh kaki atau sebagian tungkai bawah (Maryuani, 2013).

Perilaku kesehatan adalah semua aktivitas atau kegiatan seseorang baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat

diamati yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Dalam penelitian ini yang perilaku sehat yang harus dilakukan oleh pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang mengalami ganggren adalah : perencanaan makan, aktivitas fisik, menghentikan kebiasaan merokok, tidak mengonsumsi alkohol, melakukan pengobatan, perawatan luka, dan melakukan check up.

Transtheoretical model diperkenalkan oleh James Prochaska, John Narcoss, dan Carlo DiClemente (1994) dalam W. F. Velicer, dkk (1998), menggambarkan bahwa seseorang dianggap berhasil permanen dalam mengadopsi perilaku jika telah melalui 5 tahapan. Tahapan pertama adalah pra perenungan (precontemplation), yaitu tahapan manakala seseorang tidak peduli untuk melakukan aksi terhadap masa depan yang dapat diperkirakan. Kedua, tahapan perenungan (contemplation), yaitu tahap manakala seseorang peduli untuk berubah. Mereka lebih peduli kemungkinan tetapi seringkali peduli terhadap konsekuensi secara akut. Keseimbangan antara biaya dan keuntungan perubahan dapat menahan seseorang dalam tahap ini waktu yang lama. Tahapan ketiga yaitu persiapan (preparation), yaitu tahap manakala seseorang peduli melakukan aksi dengan segera di masa mendatang. Tahapan keempat adalah aksi (action), yaitu tahap manakala seseorang telah membuat modifikasi yang spesifik dan jelas pada gaya hidupnya. Karena aksi ini dapat diamati. Perubahan perilaku sering disetarakan sebagai aksi. Dalam Transtheoretical Model, tidak semua modifikasi perilaku disebut aksi. Tahap kelima adalah pemeliharaan (maintenance), yaitu tahap manakala seseorang berupaya untuk mencegah kambuh tetapi mereka menerapkan proses perubahan sesering aksinya, Mereka tidak tergiur untuk kembali dan meningkatkan dengan lebih percaya diri untuk melanjutkan perubahannya. Tahap keenam adalah termination, yaitu tahap terakhir yang dapat diaplikasikan pada perilaku adiktif. Pada tahap ini, perilaku yang tidak sehat tidak akan pernah kembali dan individu tidak memiliki ketakutan akan kambuh. Meskipun individu tersebut merasa depresi, cemas, bosan, kesepian, marah, atau stres, mereka yakin bahwa mereka tidak akan kembali pada perilaku lama yang tidak

sehat sebagai jalan penyelesaian masalah.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan April-Agustus 2020 di wilayah kerja Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Variabel penelitian yang menjadi fokus penelitian ini adalah perilaku sehat dari pasien DM tipe II dengan ganggren yaitu : pola makan, aktivitas fisik, tidak merokok, tidak konsumsi alkohol, pengobatan, perawatan luka, dan keteraturan check up.

Sumber data sekunder diperoleh dari dinas kesehatan dan Puskesmas Halmahera Kota Semarang, sedangkan untuk data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi dengan informan penelitian. Pengumpulan data melalui wawancara terstruktur dan observasi. Informan berjumlah 7 orang (3 informan utama, 4 informan triangulasi) yang ditentukan dengan teknik purposive sampling. Informan utama dalam penelitian ini adalah pasien DM tipe II yang mengalami ganggren di Puskesmas Halmahera, sedangkan informan triangulasinya adalah keluarga yang merawat pasien dan petugas prolans di Puskesmas Halmahera Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara mendalam menggunakan panduan wawancara. Analisis data menggunakan pendekatan kualitatif dengan model Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data, reduksi data, verifikasi data, kemudian penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian hal yang diteliti adalah perilaku sehat yang dilakukan oleh pasien Diabetes Mellitus tipe II yang mengalami ganggren di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Perilaku sehat yang diteliti meliputi : mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, menghentikan konsumsi, menghentikan kebiasaan merokok, melakukan pengobatan, melakukan perawatan luka, dan keteraturan melakukan check up. Penerapan perilaku sehat ini dihubungkan dengan Teori Transtheoretical Model yang diperkenalkan oleh James Prochaska, John Narcoss, dan Carlo DiClemente (1994) dalam W. F. Velicer, dkk (1998), menggambarkan

bahwa seseorang dianggap berhasil permanen dalam mengadopsi perilaku jika telah melalui tahapan : Pra Perenungan (Precontemplation), Perenungan (Contemplation), Persiapan (Preparation), Aksi (Action), Pemeliharaan (Maintenance), dan terminasi (Termination).

Pra Perenungan (Pre Contemplation)

Precontemplation dapat didefinisikan sebagai keadaan individu yang tidak mempunyai keinginan untuk mengubah perilaku. Kebanyakan individu pada tahap ini bahkan tidak sadar kalau mereka mempunyai masalah perilaku. Pada penelitian ini semua responden memiliki pengetahuan awal mengenai Diabetes Mellitus beserta gejala awalnya seperti dapat menyimpulkan bahwa Diabetes Mellitus tidak dapat disembuhkan dan diakibatkan karena insulin tidak berfungsi dengan baik, serta menyebutkan gejala- gejala diabetes.

Perenungan (Contemplation)

Pada tahap ini responden mulai memikirkan untuk memiliki perilaku sehat. Informan mulai mencari informasi tentang Diabetes Mellitus dan perilaku sehat. Pada penelitian ini semua informan mendapat informasi seputar Diabetes Mellitus yang diderita dari tenaga kesehatan dan keluarga serta orang sekitar. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Warapsari dan Dewi Pengetahuan dari dokter maupun media, motivasi dari orang terdekat mempengaruhi perubahan perilaku subyek (Warapsari, 2015).

Persiapan (Preparation)

Preparation, yaitu tahap ketika individu berniat mengubah perilaku dalam waktu dekat. Dalam tahap persiapan yang dilakukan informan adalah berfikir positif dan mempersiapkan kebutuhan untuk berperilaku sehat. Niat ini ditentukan oleh sejauh mana individu memiliki sikap positif pada perilaku tertentu dan sejauh mana kalau dia memilih untuk melakukan perilaku tertentu itu, namun meski semua informan dalam penelitian ini memiliki niat dan pikiran positif untuk berperilaku sehat belum dapat memastikan bahwa semua responden dapat menerapkan dan mempertahankan perilaku sehat hal ini selaras

dengan penelitian (Haskas, 2017) bahwa niat, berpengaruh tidak signifikan terhadap perilaku pengendalian Diabetes Mellitus, Namun penderita memiliki niat yang kuat untuk mau melakukan pengendalian Diabetes Mellitus (Falco, 2015).

Aksi (Action)

Tahap ketika individu mulai mengubah perilakunya untuk mengatasi masalah. Seseorang telah membuat modifikasi yang spesifik dan jelas pada gaya hidupnya Tindakan mengubah perilaku dan faktor-faktor yang mendukungnya membutuhkan suatu komitmen terhadap waktu dan energi.

Pola Makan

Perencanaan makan merupakan salah satu pilar pengelolaan diabetes. Perencanaan makan harus diperhatikan meskipun sampai saat ini belum ditemukan perencanaan makan yang sesuai untuk semua pasien. Prinsip 3 J (Jadwal, Jenis, Jumlah) Pola makan meliputi pengaturan jadwal bagi penderita diabetes mellitus yang umumnya 6 kali mengkonsumsi makanan per harinya yang dibagi menjadi 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan (Tjokroprawiro, 2012). Dalam penelitian ini semua informan makan sebanyak 3 kali sehari dengan waktu pagi, siang dan sore atau malam. Dapat dikatakan bahwa bahwa jadwal makan yang dilakukan responden penelitian ini sudah sesuai.

Pada penelitian ini sebagian besar informan masih mengonsumsi lemak yang berasal dari gorengan yang mereka konsumsi dalam keseharian. Pemberian lemak total dianjurkan tidak lebih dari 30 % total energi dengan komposisi 10% berasal dari lemak tidak jenuh ganda, 10% dari lemak tidak jenuh tunggal, dan 10% lagi dari lemak jenuh. Untuk pemberian kolesterol dianjurkan di bawah 300 mg per hari (Nurrahmani, 2015). Anjuran asupan sodium pada penderita diabetes kurang lebih sama dengan individu pada umumnya yaitu \pm 2400- 3000 mg per hari. Untuk penderita diabetes dengan hipertensi dan nepropathy, anjuran asupan sodium yaitu \pm 2000 mg per hari (Rahmawati, 2016). Pada penelitian ini semua informan mengonsumsi garam dalam olahan makanan yang mereka

konsumsi sehari-hari seperti kuah sayur atau lauk dengan jumlah lebih dari yang disebutkan di atas.

Aktivitas Fisik

Penatalaksanaan DM dimulai dengan penerapan hidup sehat salah satunya adalah dengan aktivitas fisik. Sebagaimana besar informan dalam penelitian rajin melakukan olahraga ringan seperti peregangan, jalan ringan, dan bersepeda, sebagaimana kecil jarang melakukan olahraga. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah puasa penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Sebaiknya bagi penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dapat menerapkan aktivitas fisik yang baik seperti rutin bersepeda atau jalan kaki 3-4 hari dalam seminggu selama 20 menit setiap harinya dan mengurangi aktivitas duduk supaya kadar gula darah puasa terkontrol (Nurayati & Andriani, 2017).

Konsumsi Alkohol

Pada penelitian ini semua informan tidak mengonsumsi alkohol. Semula responden menerapkan perilaku sehat dengan tidak mengonsumsi alkohol. Hal ini sesuai dengan penelitian Fatimah yang menyatakan bahwa alkohol merupakan salah satu faktor risiko dari Diabetes Mellitus Tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah (Fatimah, 2015)

Kebiasaan Merokok

Pada penelitian ini semua informan tidak merokok, semula salah satu responden menuturkan bahwa dia merokok, akan tetapi sejak didiagnosis Diabetes Mellitus informan memutuskan untuk berhenti merokok. Hal ini sesuai dengan penelitian Ario yang menyatakan pengaruh nikotin terhadap insulin yaitu penurunan pelepasan insulin, pengaruh negatif pada kerja insulin, gangguan sel β pankreas dan perkembangan resistensi insulin. Nikotin memiliki pengaruh terhadap perkembangan DM tipe 2 dan berhenti merokok penting untuk memperbaiki kontrol gula pada pasien DM tipe 2 yang merokok (Ario, 2014).

Pengobatan

Terapi farmakologis Diabetes Mellitus terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Dalam penelitian ini semua informan melakukan pengobatan oral, hanya sebagian kecil dari responden yang melakukan suntik insulin. Penelitian Romadhon yang menyatakan ada hubungan antara tingkat kepatuhan minum obat dan gula darah (Romadhon, 2020). Mengonsumsi obat secara rutin perlu dilakukan. Dalam penelitian ini alasan informan tidak patuh dalam pengobatan adalah rasa bosan. Hanya sebagian kecil dari informan penelitian ini yang mengonsumsi obat secara teratur.

Perawatan Luka

Perawatan luka ganggren sangat penting untuk dilakukan untuk mencegah luka ganggren menyebar dan semakin parah. Dalam penelitian ini semua responden informan melakukan perawatan untuk membersihkan dan mengobati luka ganggren yang dimilikinya. Responden biasanya membersihkan luka setelah mandi menggunakan cairan antiseptik atau cairan infus, kemudian dikeringkan menggunakan kassa, dan dioles dengan salep supaya luka lekas mengering. Informan juga berhati-hati dalam memotong kuku supaya tidak timbul luka.

Para penderita Diabetes Mellitus juga harus memperhatikan penggunaan alas kaki. Pemakaian alas kaki memiliki hubungan yang signifikan dengan ulkus kaki diabetes (Yetti et al., 2015). Penggunaan alas kaki yang benar dapat mengurangi tekanan plantar dan mencegah kaki agar tidak terkena benda tajam oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan pada sepatu yang digunakan, menggunakan sepatu sesuai ukuran kaki, menggunakan kaos kaki yang tidak terlalu ketat dan berbahan katun (Purwanti & Maghfirah, 2016).

Keteraturan check up

Keteraturan check up dilakukan untuk mengetahui perkembangan kondisi kesehatan dari para informan. Penelitian Suciana yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara 5 pilar penatalaksanaan diabetes seperti pengobatan farmakologi dan pengontrolan

kadar gula darah dengan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Suciana, 2019). Dalam penelitian Sebagian besar informan dalam penelitian ini rutin melakukan kontrol/ check up.

Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap ketika individu menjaga perubahan perilaku dari kemungkinan relapse kembali ke perilaku yang telah ditinggalkan. Dalam penelitian ini informan memiliki keyakinan diri untuk dapat memelihara perilaku sehat yang telah mereka lakukan. Dengan adanya keyakinan yang dimiliki informan dapat meningkatkan motivasi informan untuk terus memelihara perilaku sehatnya. Motivasi yang baik maka akan membuat self efficacy Pada DM terbentuk sehingga muncul keyakinan pasien untuk mampu melakukan perilaku yang dapat mendukung perbaikan penyakitnya dan meningkatkan manajemen perawatan dirinya seperti diet, latihan fisik, medikasi, kontrol glukosa, dan perawatan DM secara umum (Yolanda & Pratiwi, 2018).

Dalam pemeliharaan perilaku sehat informan memiliki beberapa hambatan dalam pemeliharaan perilaku sehat yang telah mereka lakukan seperti ketika minum obat, biaya, atau proses kontrol. Dengan adanya dukungan keluarga dapat membantu informan dalam mengatasi hambatan pemeliharaan perilaku sehat. Adanya dukungan keluarga sangat membantu keluarga sangat membantu informan untuk dapat melakukan kegiatan setelah operasi. Dukungan dari keluarga memungkinkan bahwa keluarga dapat berfungsi penuh dalam meningkatkan adaptasi dan kesehatan anggota keluarganya (Arifin, 2015).

Terminasi

Pada tahap ini, perilaku yang tidak sehat tidak akan pernah kembali dan individu tidak memiliki ketakutan akan kambuh. Dalam penelitian ini hanya sebagian kecil dari informan yang dapat mempertahankan perilaku sehat yang dimilikinya. Sebagian besar responden dalam penelitian ini masih belum disiplin dalam mengonsumsi obat. Jika dilihat dari tahapan aksi masih ada responden yang belum mengatur pola makan, aktivitas

fisik, dan melakukan check up perkembangan kondisi kesehatannya secara teratur.

Kesimpulan

Hanya sebagian kecil informan yang dapat melakukan dan mempertahankan perilaku sehatnya hingga tahap terminasi. Pasien diharapkan dapat meningkatkan upaya dan tingkat kedisiplinan dalam menerapkan perilaku sehatnya seperti keteraturan check up, minum obat, rajin berolahraga dan menjaga pola makan. Sedangkan untuk keluarga dapat meningkatkan dukungan kepada pasien seperti membantu dalam mengatur pola makan, membantu perawatan luka, mengingatkan untuk minum obat, suntik insulin, menemani check up dan mengingatkan pasien untuk menerapkan perilaku sehat.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada informan penelitian yang sudah bersedia dan kooperatif ikut berpartisipasi dalam penelitian ini serta berbagai pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian

Daftar Pustaka

- Arifin. (2015). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Jurnal Keperawatan Respati*, 2(2), 54–65.
- Ario. (2014). Effect of Nicotine in Cigarette for Type 2 Diabetes Mellitus. *Majority*, 3(7), 75–80.
- Bryer, M. (2012). 100 Tanya Jawab Mengenai Diabetes. PT. Indeks.
- Bustan, M. N. (2015). Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. PT. Rineka Cipta.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2016). Profil Kesehatan Kota Semarang 2016.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2019). Profil kesehatan kota Semarang 2019.
- Falco. (2015). The Relationship Between Stress and Diabetes Mellitus. *Journal of Neurology and Psychology*, 3(1), 1–7.
- Fatimah. (2015). Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Majority*, 4(5), 93–101.
- Haskas. (2017). Pengaruh Niat Penderita Terhadap Perilaku Pengendalian Diabetes Mellitus Di Kota Semarang. *Global Health Science*, 2(4), 409–412.
- IDF. (2017). IDF Diabetes Atlas Eight Edition.
- Infodatin. (2013). Situasi dan Analisis Diabetes.

- Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maryuani, A. (2013). Diabetes Pada Kehamilan. CV.Trans Info Medika.
- Nurayati & Andriani. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Amerta Nutrition*, 1(2), 80–87.
- Nurrahmani, U. (2015). Stop! Nurrahmani. Familia.
- Purwanti, L. E., & Maghfirah, S. (2016). FAKTOR RISIKO KOMPLIKASI KRONIS (KAKI DIABETIK) DALAM DIABETES MELLITUS TIPE 2. *The Indonesian Journal Of Health Science*, 7(1), 26–39.
- Rahmawati, R. Fitriana; S. (2016). Cara Ampuh Tumpas Diabetes. Medika.
- Romadhon, R. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika*, 6(1), 94–103.
- Soelistijo, S., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., Sanusi, H., Lindarto, D., Shahab, A., Pramono, B., Langi, Y., Purnamasari, D., & Soetedjo, N. (2015). Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015. In Perkeni. Perkeni.
- Suciana. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318.
- Tabita, G., Ruri, S., & Kristiana, I. F. (2017). Kuterima Kekuranganku (Studi Fenomenologis Dekriptif Tentang Pengalaman Psikologis Penderita Diabetes Mellitus Pasca-Amputasi). *Empati*, 6(1), 206–214.
- Tjokroprawiro. (2012). Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup Sebagai Pendukung Terapi Diabetes Mellitus. *Asosiasi Dietik Indonesia*.
- Warapsari, A. (2015). Perilaku Sehat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II yang Telah Mengalami Retinopati Diabetika. *Empati*, 2(4), 20–32.
- Yetti, K., Nasution, Y., Yogyakarta, U. M., & Indonesia, U. (2015). Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Muhammad Journal of Nursing*, 2(2), 9–18.
- Yolanda, B., & Pratiwi, A. (2018). Hubungan Motivasi dengan Self Efficacy Pada Pasien dengan Diabetes Mellitus (DM) di Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 1(2), 44–50.