

MANUSKRIP

**LITERATURE REVIEW HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA
DENGAN KEPATUHAN PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN
DM TIPE 2**



Oleh :

FIRAH ELVA SABRINA
NIM : P27820417018

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Ahli Madya Keperawatan di Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran dalam menyusun dan menyelesaikan Karya tulis ilmiah ini bukan hanya karena kemampuan penulis, tetapi atas kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak yang telah ikhlas membantu agar terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. drg. H. Bambang Hadi Sugito, M. Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
2. Dr. Supriyanto, S.Kp., M. Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
3. Suprianto, S. Kep. Ns., M. Psi selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
4. Siti Maimuna, S. Kep. Ns., M. Kes selaku pembimbing I yang telah sabar, ikhlas dan bersedia memberikan dorongan, arahan, masukan dan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini dengan sebaik-baiknya.

5. Dr. Luluk Widarti, S. Kep. Ns., M. Kes selaku pembimbing II yang telah ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan arahan selama penyusunan karya tulis ilmiah dan selama di lahan praktik
6. Tanty Wulan Dari, S. Kep., M. Kes selaku penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam menetapkan dan menguji karya tulis ilmiah ini.
7. Dosen dan jajaran Staff Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
8. Kedua orangtua, kedua mertua, suami, anak penulis dan kakak-kakak penulis, yang senantiasa memberikan dukungan secara material dan non material, selalu mengiringi perjalanan penulis dengan doa, harapan dan keikhlasan.
9. Serta teman-teman satu angkatan yang telah memberikan dukungan secara moral dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

Selanjutnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka kritik dan saran senantiasa diharapkan oleh penulis. Penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca khususnya bagi civitas Program Studi D3 Keperawatan Sidoarjo Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Sidoarjo,

Penulis

ABSTRAK

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN PENATALAKSANAAN DIET PADA PASIEN DM TIPE 2

Oleh :

FIRAH ELVA SABRINA

DM tipe 2 merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi sangat potensial untuk di cegah dan dikendalikan melalui 5 pilar pengelolaan DM, yang meliputi edukasi DM, diet DM, olahraga, terapi pengobatan farmakologi dan monitoring kadar gula darah. Diet merupakan tindakan yang menuntut kedisiplinan dan kesabaran yang besar. Kendala utama pada penanganan diet Diabetes Mellitus adalah kejenuhan pasien dalam mengikuti terapi diet yang sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan. Sebagai dampak dari kepatuhan adalah terkendalinya diabetes.

Diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan komplikasi seperti stroke, penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, dan retinopati. Dukungan keluarga juga menjadi salah satu faktor untuk keberhasilan dalam terapi diet. Oleh karena itu, penulis memaparkan hubungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet pada pasien dengan DM tipe 2. Penulisan ilmiah ini menggunakan metode *literature review*. Literatur yang dipilih adalah terbitan Januari 2016-2021 yang dikumpulkan dari 3 database online yakni *ProQuest*, *Wiley Online Library*, dan *Google Scholar* dengan desain penelitian *Cross-sectional*. Hasil dari *literature review* menemukan bahwa sebagian besar pasien DM Tipe 2 dengan dukungan keluarga baik akan lebih patuh daripada pasien DM Tipe 2 dengan dukungan keluarga kurang.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Dukungan Keluarga, Kepatuhan diet DM

PENDAHULUAN

Menurut WHO diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi saat pancreas tidak lagi memproduksi insulin secara cukup (Insulin Dependent Diabetic/DM tipe 1), atau saat tubuh sudah tidak bisa secara efektif menggunakan Insulin yang diproduksi oleh pancreas (Non Insulin Dependent Diabetic/DM tipe 2). Sehingga meningkatkan konsentrasi glukosa dalam darah (hyperglycaemia). Jumlah penderita DM di Indonesia setiap tahunnya semakin meningkat. WHO (World Health Organization) memperkirakan jumlah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia pada tahun 2045 adalah 16,7 juta penderita.

DM tipe 2 merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi sangat potensial untuk di cegah dan dikendalikan melalui 5 pilar pengelolaan DM, yang meliputi edukasi DM, diet DM, olahraga, terapi pengobatan farmakologi dan monitoring kadar gula darah.(Solekha, 2020). Terapi gizi atau diet DM merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan DM. Menurut Rafani (2012) diet merupakan tindakan yang menuntut kedisiplinan dan kesabaran yang besar. Kendala utama pada penanganan diet Diabetes Mellitus adalah kejenuhan pasien dalam mengikuti terapi diet yang sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan.

Kepatuhan diet diabetes melitus merupakan bentuk dari ketaatan dan kedisiplinan terhadap diet yang sedang dijalankan oleh

penderita diet diabetes mellitus. Salah satu hasil penelitian dari Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) menunjukkan bahwa, kepatuhan penderita diabetes mellitus mendapatkan (75%) tidak mengikuti diet yang dianjurkan. Ketidapatuhan tersebut, merupakan salah satu hambatan untuk tercapainya tujuan pengobatan. Sehingga kepatuhan pasien terhadap prinsip gizi dan perencanaan makan merupakan salah satu kendala pada pelayanan diabetes.. Bila semua perilaku positif dilaksanakan, tentunya penyandang diabetes tersebut dapat dimasukkan kedalam kelompok penyandang diabetes dengan kepatuhan yang tinggi. Sebagai dampak dari kepatuhan adalah terkendalinya diabetes (Niven,2002 dalam Kartika, 2017). Diabetes yang tidak terkendali menyebabkan komplikasi seperti stroke, penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, dan retinopati.(Demilew,2018).

Kepatuhan terhadap diet diabetes melitus dapat dipengaruhi oleh dukungan keluarga. Hal ini terjadi karena keluarga merupakan orang yang paling dekat dengan penderita diabetes sehingga memungkinkan keluarga tersebut selalu mengontrol dan mengingatkan tentang program diet yang dijalani, serta menyediakan asupan sesuai anjuran dokter sesuai kebutuhan diet sehari hari penderita. Dukungan keluarga yang baik adalah keluarga yang bisa memotivasi, memberikan dukungan penuh, serta memberikan perhatian kepada penderita, sehingga penderita lebih bersemangat serta lebih termotivasi untuk sembuh dari

penyakitnya. Ketika penderita DM termotivasi untuk sembuh maka penderita DM tersebut akan lebih patuh terhadap diet diabetes yang sedang dilaksanakan (Saefunurmazah, 2013, dalam Poppy, Arif, 2020). Jika pasien sudah berada pada titik jenuh dalam melakukan diet dan dukungan keluarga juga tidak baik, menurut Bertalina, Purnama (2016) maka pasien akan tidak patuh pada penanganan Diabetes Mellitus.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Diabetes Mellitus

a. Pengertian

Diabetes mellitus Tipe 2 adalah penyakit kronis yang menyerang system endokrin/system metabolisme dalam tubuh, sehingga terjadi penurunan fungsi hormone insulin. Yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah atau hiperglikemia. Gejala yang sering muncul pada pasien Diabetes Mellitus adalah poliuri dan polidipsi.

b. Etiologi

DM tipe 2 adalah penyakit metabolisme yang disebabkan dari berbagai factor, bisa dari factor genetic dan factor lingkungan. Beberapa tahun terakhir, GWAS mengidentifikasi dan mengkonfirmasi jumlah dari macam genetic yang menjadi factor predisposisi DM tipe 2. Selanjutnya adalah factor lingkungan. Factor lingkungan disini maksudnya adalah pola hidup, termasuk pola makan atau diet. Seseorang dengan kebiasaan

pola makan tinggi karbohidrat dan aktifitas fisik yang inadekuat ketika digabungkan dengan factor genetic dapat menyebabkan timbulnya Diabetes Mellitus Tipe 2.

c. Manifestasi Klinis

Menurut P2PTM Kemkes RI, 2019, manifestasi klinis pada penyakit Diabetes diantaranya adalah:

- a. Meningkatnya frekuensi buang air kecil (Poliuri)
- b. Rasa haus berlebihan (Polidipsi)
- c. Penurunan berat badan
- d. Kelaparan (Polifagi)
- e. Kulit jadi bermasalah (kulit gatal, kering)
- f. Penyembuhan lambat (infeksi, luka, memar tidak sembuh dengan cepat)
- g. Infeksi jamur (Imunosupresi)
- h. Iritasi genital
- i. Keletihan dan mudah tersinggung
- j. Pandangan kabur
- k. Kesemutan atau mati rasa.

d. Patofisiologi

DM Tipe 2 ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah atau hiperglikemia yang berhubungan dengan resistensi insulin. Semakin lama terjadi hiperglikemia pada tubuh akan menyebabkan kerusakan fungsi pada sel Beta pancreas (Mekala, 2020). Saat seseorang

makan, karbohidrat, dalam keadaan normal, akan dicerna menjadi monosakarida dan diabsorpsi terutama oleh duodenum dan jejunum proksimal. Sesudah diabsorpsi, kadar glukosa darah akan naik untuk sementara waktu tetapi akan kembali pada kondisi normal beberapa saat kemudian. Saat karbohidrat tertelan, molekul yang disebut incretin, terbentuk, sehingga menambah sekresi insulin oleh sel beta.

e. Komplikasi

Peningkatan kadar gula dalam darah dapat menyebabkan resiko tinggi terjadinya stroke, infark miokard, gagal ginjal kronik, dan khususnya pada kaki dapat menyebabkan ulkus diabetic. Serta yang paling sering terjadi adalah terjadinya retinopati, neuropati, dan nefropati.

f. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Penunjang pada penegakan diagnosis Diabetes adalah dengan dilakukan pemeriksaan kadar Gula darah dalam tubuh. Seseorang dikatakan menderita diabetes jika memenuhi indicator di bawah ini : (WHO,2017)

Gula darah Puasa : Seseorang didiagnosis menderita diabetes saat plasma gula darah puasanya atau setidaknya 8 jam tidak ada kalori/makanan yang masuk, berada di angka 126mg/dL atau lebih

Pasien dengan tanda klasik diabetes (Polidipsi, Poliuri, penurunan berat badan tanpa alasan) :

Gula darah acaknya 200mg/dL atau lebih.

Gula darah 2 jam post prandial (2JPP) :

Seseorang dengan hasil pemeriksaan gula darah 2jpp 200mg/dL atau lebih setelah diberi 75g glukosa oral hasilnya 140-199mg/dL (Normal dibawah 140 mg/dL)

Pemeriksaan HbA1c : Hasil pemeriksaan HbA1c ada di angka 6,5% atau lebih.

g. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien dengan Diabetes Mellitus adalah dengan diet, terapi aktifitas fisik, dan dengan obat-obatan medis

2. Kepatuhan

a. Pengertian

Kepatuhan dikenal memiliki dua istilah yang digunakan secara bergantian, yaitu compliance dan adherence. Compliance didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan rekomendasi resep. Namun, penggunaannya menurun karena menyiratkan kurangnya keterlibatan pasien. Adherence didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan kesepakatan berdasarkan rekomendasi pengobatan. Istilah tersebut telah diadopsi oleh banyak orang sebagai alternatif untuk menjelaskan tentang

kepatuhan dalam upaya menekankan bahwa pasien bebas untuk memutuskan bersedia mematuhi rekomendasi dokter atau tidak, dan jika terjadi kegagalan dalam prosesnya maka tidak dapat dijadikan alasan untuk menyalahkan pasien. Adherence mengembangkan definisi compliance dengan menekankan perlunya kesepakatan

b. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Hestiana,2017 dalam penelitiannya menyebutkan bahwa ada 3 hal yang mempengaruhi kepatuhan seseorang, yakni : Usia, Kelamin, dan Peran dukungan keluarga.

3. Dukungan Keluarga

a. Pengertian

Dukungan keluarga adalah sebuah proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis dukungan berbeda – beda dalam berbagai tahap kehidupan. Keluarga dapat mempengaruhi keyakinan, nilai kesehatan, dan menentukan program pengobatan yang diterima oleh pasien. Keluarga berperan dalam pengambilan keputusan tentang perawatan anggota keluarga yang sakit , menentukan keputusan mencari dan mematuhi pengobatan.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga

1. Faktor internal yaitu : tahap perkembangan, Pendidikan, faktor emosi, spiritual.
2. Faktor eksternal yaitu : faktor social ekonomi dan latar belakang budaya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam karya tulis ilmiah ini adalah metode *Literature Review* tentang hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penatalaksanaan diet pada pasien DM tipe 2

HASIL DAN ANALISIS

Hasil

Seluruh literatur membahas topik yang sama yaitu hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet pada pasien DM Tipe 2 dengan hasil 5 jurnal menemukan ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet pada pasien DM Tipe 2 dan 1 jurnal menemukan tidak ada hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet pada pasien DM Tipe 2.

Analisis

Kepatuhan Penatalaksanaan Diet

Pada 6 jurnal yang telah di review penulis, terdapat 5 jurnal (80%) dengan hasil Kepatuhan Penatalaksanaan diet DM yang baik dan 1 jurnal (20%) dengan hasil

Kepatuhan Penatalaksanaan diet DM yang kurang baik.

Dukungan Keluarga

Pada 6 jurnal dalam literature review yang telah di analisis oleh peneliti, terdapat 5 jurnal (80%) dengan hasil dukungan keluarga baik dan 1 jurnal (20%) dengan hasil dukungan keluarga kurang baik.

Hubungan Antara Dukungan keluarga dengan Kepatuhan Penatalaksanaan Diet

Pada 6 jurnal yang telah di review penulis, terdapat 5 jurnal (80%) dengan hasil ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet, dan 1 jurnal (20%) dengan hasil tidak ada hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet.

PEMBAHASAN

Kepatuhan Penatalaksanaan Diet

Menurut data pada jurnal penelitian, sebagian besar pasien patuh terhadap terapi diet yang dijalani. Namun ada juga yang tidak patuh pada terapi diet yang dijalani. Beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien diantaranya adalah usia, jenis kelamin, tingkat Pendidikan, dan peran dukungan keluarga.

Kepatuhan merupakan istilah tentang sejauh mana perilaku pasien dalam mengikuti resep dan atau saran pengobatan yang sedang dijalani. Kepatuhan diet diabetes merupakan bentuk dari ketaatan dan kedisiplinan

terhadap diet yang sedang dijalankan oleh penderita diet diabetes. Tujuan dari kepatuhan penatalaksanaan Diet pada pasien diabetes Mellitus Tipe 2 adalah untuk mengontrol kadar gula darah pasien diabetes (Niven,2002 dalam Kartika, 2017). Akibat dari tidak terkontrolnya gula darah pasien diabetes dapat menyebabkan komplikasi diantaranya retinopati, neuropati, nefropati, dan lain-lain.

Faktor yang paling mempengaruhi kepatuhan adalah Peran dukungan keluarga. Karena keluarga bisa menjadi fungsi sistem yang menurun di masa tua, bisa menjadi akal dan sumber informasi untuk pasien dengan Pendidikan rendah, dan bisa menjadi pengingat jika pasien laki-laki atau perempuan lupa dengan kewajibannya untuk patuh terhadap terapi diet.

Dukungan keluarga pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Menurut data pada jurnal penelitian, sebagian besar pasien mendapat dukungan yang baik dari keluarganya. Dan hanya sebagian kecil mendapat dukungan kurang baik dari keluarganya. Hal ini dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya Tahap perkembangan, Pendidikan atau Tingkat Pengetahuan , Faktor Emosi, dan Spiritual. Faktor eksternal diantaranya Praktek Keluarga , Faktor Sosial Ekonomi , Latar Belakang Budaya.

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggotanya.

Dukungan yang diberikan oleh keluarga membuat anggota keluarga mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal, sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan adaptasi keluarga (Friedman, 2010). Dukungan keluarga yang baik adalah keluarga yang bisa memotivasi, memberikan dukungan penuh, serta memberikan perhatian kepada penderita, sehingga penderita lebih bersemangat serta lebih termotivasi untuk sembuh dari penyakitnya. Ketika penderita DM termotivasi untuk sembuh maka penderita DM tersebut akan lebih patuh terhadap diet diabetes yang sedang dilaksanakan.

Faktor yang paling mempengaruhi dukungan keluarga adalah faktor praktik keluarga. Pasien kemungkinan besar akan melakukan tindakan pencegahan jika keluarganya melakukan hal yang sama, misalnya anak selalu diajak orang tuanya untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin, maka ketika punya anak dia akan melakukan hal yang sama.

Hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan Penatalaksanaan Diet

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga berhubungan dengan kepatuhan penatalaksanaan diet ($P < 0,05$). Dimana arah hubungan antara variabel dukungan keluarga dengan kepatuhan penatalaksanaan diet pasien adalah negative atau berbanding terbalik, artinya semakin

rendah dukungan keluarga maka kepatuhan penatalaksanaan diet akan kurang. Apabila penderita mendapat dukungan keluarga baik maka penderita akan patuh. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Solekhah,dkk (2020), dengan hasil p value $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa pasien dengan dukungan keluarga positif lebih besar pengaruhnya dalam meningkatkan kepatuhan pasien dibandingkan pasien dengan dukungan keluarga negatif. Selain itu Hisni, Dayan, dkk (2017), dengan hasil p value $0,03 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa pasien yang memiliki dukungan keluarga yang baik akan berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan diet diabetes yang baik pula. Demikian sebaliknya, dukungan keluarga yang rendah akan berhubungan dengan kepatuhan diet diabetes yang buruk.

Anggota keluarga dipandang sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam lingkungan keluarga. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan (Friedman, 1998 dalam Widagdo, 2016)

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Kartika, Kiki, dkk (2017) yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet diabetes Hal ini dikarenakan banyak pasien yang tidak mendapatkan dukungan keluarga dengan baik tetapi

patuh terhadap terapi diet yang dijalani. Menandakan bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi pengendalian gula darah (diet) dari pada dukungan keluarga.

PENUTUP

Simpulan

Dukungan Keluarga berhubungan dengan Kepatuhan Penatalaksanaan Diet pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Kepatuhan pasien terhadap penatalaksanaan diet dapat mengontrol kadar gula dalam darah pasien sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi seperti retinopati, neuropati, nefropati, dan lain-lain. Motivasi dari keluarga dapat mempengaruhi kepatuhan penatalaksanaan diet pasien. Ketika pasien termotivasi untuk sembuh maka pasien tersebut akan lebih patuh terhadap diet diabetes yang sedang dilaksanakan.

Conflict of Interest

Tidak ada potensi *conflict of interest* yang disampaikan oleh penulis.

REFERENSI

Bertalina, Purnama, 2016. *Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga dengan kepatuhan Diet Diabetes Mellitus*. Jurnal Kesehatan. Vol VII (2):329-340. Tersedia di <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/211> Diakses tanggal 20 Januari 2021

Demilew, Y., Abiot, T., Amanu A., 2018. *Dietary practice and associated factors among type 2 diabetic patients in Felege Hiwot Regional Referral Hospital, Bahir Dar, Ethiopia*. Jurnal BMC Research Note. Vol 11 :434-441. Tersedia di <https://eresources.perpusnas.go.id:2350/docview/2071818248/6EC18BEF3E44A86PQ/1?accountid=25704> diakses tanggal 25 Januari 2021

Irawati, P., Arif F., 2020. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Cipondoh Kota Tangerang. Jurnal JFKT : Universitas Muhammadiyah Tangerang. Vol 5(2):62-67. Tersedia di <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jkft/article/view/3924> Diakses tanggal 3 Februari 2021

Kartika, K., Isti, S., Tjarono, S., 2017. *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 1*. Jurnal Nutrisia. Vol 19 (1):17-24. Tersedia di <https://www.nutrisiajournal.com/index.php/JNUTRI/issue/view/3> Diakses tanggal 20 Januari 2021.

Mekala, Kavya Chitra dan Alain Gerald. 2020. *Transplantation, Bioengineering, and Regeneration of the Endocrine Pancreas, Volume 1*. United State: Elsevier Inc.

P2PTM (2019). *Tanda dan Gejala Diabetes*. 29 April 2019. Tersedia di <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/tanda-dan-gejala-diabetes> Diakses tanggal 2 Februari 2021

Perkeni. 2019. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia* 2019. Jakarta: PB PERKENI

Puspitaningsih, Dwiharini dan Yudha Laga Hadi. 2017. *Diabetes Mellitus, Stress dan Manajemen Stress*. Mojokerto: STIKES Majapahit Mojokerto

Rafani dan Ben (2012) dalam Bangun, A., Galih, J., Herlina, 2020. *Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*. Vol 3 (1):1-76. Tersedia di <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikmb/article/view/368> Diakses tanggal 9 Februari 2021

https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1 diakses pada tanggal 25 Januari 2021