

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis Diabetes Mellitus

1. Pengertian

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dan intoleransi glukosa yang terjadi dikarenakan kelenjar pankreas yang memproduksi insulin secara tidak adekuat atau tubuh yang tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (Atribusi-, 2022).

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Penyebab kenaikan kadar gula darah tersebut menjadi landasan pengelompokan jenis diabetes mellitus. Ada beberapa kriteria diagnosis diabetes mellitus meliputi 4 hal, yaitu : Pertama pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/d, dimana kondisi tidak ada asupan kalori selama minimal 8 jam. Kedua pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) beban glukosa 75 gram. Ketiga pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan adanya keluhan. Keempat pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5$ % dengan menggunakan metode yang lterstandarisasi oleh *National Glychohaemoglobin Standardization Progam* (NGSP) (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit kronik yang memerlukan waktu perawatan lama, pembiayaan perawatan yang sangat mahal, selain itu prevalensi diabetes mellitus juga terus meningkat. Perubahan gaya hidup seperti makan, berkurangnya aktivitas fisik dan obesitas dianggap sebagai faktor-faktor penyebab terpenting sehingga tidak terkontrolnya kadar gula darah yang membuat kita terkena (Fitriani, 2020)

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme dengan kadar gula darah yang tinggi, disertai kelainan metabolisme protein, karbohidrat, serta lemak yang dapat terjadi akibat kelainan produksi insulin, kerja insulin, maupun keduanya. Faktor yang sangat mempengaruhi peningkatan jumlah lansia yang terkena diabetes melitus yaitu usia, faktor genetik, gaya hidup, indeks massa tubuh (IMT) yang meningkat dan kurangnya aktivitas fisik (Vira *et al.*, 2023)

2. Etiologi

Etiologi dari penyakit diabetes yaitu gabungan antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Etiologi lain dari diabetes yaitu sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolik yang mengganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa. Diabetes mellitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pankreas ketika terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pankreas. Hormon yang bekerja sebagai antagonis insulin juga dapat menyebabkan diabetes. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (poliuria), polifagi (cepat merasa lapar) dan haus (polidipsia) (Zulkarnain, 2021).

Selain itu juga terjadi karena tidak adekuat produksi insulin oleh pankreas, terjadi peningkatan kebutuhan insulin, kelainan sel beta pankreas, berkisar dari hilangnya sel beta sampai kegagalan sel beta melepas insulin, faktor – faktor lingkungan yang mengubah fungsi sel beta, antara lain agen yang dapat menimbulkan infeksi, diet dimana pemasukan karbohidrat dan gula yang diproses secara berlebihan, obesitas dan kehamilan, gangguan sistem imunitas (Sya'diyah *et al.*, 2020)

Etiologi yang berhubungan dengan proses terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 adalah:

a. Usia

Peningkatan risiko Diabetes Mellitus seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 40 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa

b. Jenis kelamin

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 1,78% penderita Diabetes Mellitus tipe 2 adalah perempuan

c. Obesitas

Obesitas merupakan salah satu penyebab Diabetes Mellitus tipe 2.

d. Merokok

Merokok adalah salah satu resiko terjadinya penyakit Diabetes Mellitus tipe 2, asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah

e. Aktivitas fisik

Pengaruh aktivitas fisik atau olahraga secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah).

3. Manifestasi Klinis

Diabetes sering disebabkan oleh faktor genetik dan perilaku atau gaya hidup seseorang. Selain itu faktor lingkungan sosial dan pemanfaatan pelayanan kesehatan juga menimbulkan penyakit diabetes dan komplikasinya. Diabetes dapat memengaruhi berbagai sistem organ tubuh manusia dalam jangka waktu tertentu, yang disebut komplikasi. Komplikasi diabetes dapat dibagi menjadi pembuluh darah mikrovaskular dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler termasuk kerusakan sistem saraf (neuropati), kerusakan sistem ginjal (nefropati) dan kerusakan mata (retinopati). Faktor risiko kejadian penyakit diabetes melitus tipe 2 antara lain usia, aktivitas fisik, terpapar asap, *indeks massa tubuh* (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol, trigliserida, diabetes mellitus kehamilan.

Gejala dari penyakit diabetes mellitus (DM) yaitu antara lain:

- a. *Poliuri* (sering buang air kecil) Buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari (poliuria)
- b. *Polifagi* (cepat merasa lapar) Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga.
- c. *Polidipsi* (cepat merasa haus)
- d. Penglihatan kabur
- e. Mudah lelah

- f. Mudah mengantuk
- g. Berat badan menurun

Ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi

4. Patofisiologi

Patofisiologi diabetes melitus berkaitan dengan mekanisme inflamasi. Inflamasi atau peradangan disebabkan oleh peningkatan sitokin proinflamasi.⁴ Sitokin proinflamasi disekresikan oleh sel imunokompeten sebagai tanggapan terhadap infeksi. Umumnya, diabetes mellitus (DM) tipe 1 dan 2 ditandai dengan peningkatan *interleukin (IL)*, *interleukin (IL-6)*, *interleukin (IL-8)*, *interleukin (IL-1)*, dan *Tumor Necrosis Factor (TNF- α)* dalam darah penderita diabetes mellitus (DM) (Shafriani, 2021).

Patofisiologi dari semua jenis diabetes ada kaitannya dengan hormon insulin yang disekresikan oleh sel-sel beta pankreas. Pada orang sehat, insulin diproduksi sebagai respons terhadap peningkatan kadar glukosa dalam aliran darah dan peran utamanya adalah untuk mengontrol konsentrasi glukosa dalam darah. Saat glukosa tinggi, maka hormon insulin bertugas untuk menetralkan kembali.

Hormon insulin juga berfungsi untuk meningkatkan metabolisme glukosa pada jaringan dan sel-sel dalam tubuh. Ketika tubuh membutuhkan energi, maka insulin akan bertugas untuk memecahkan molekul glukosa dan mengubahnya menjadi energi sehingga tubuh bisa mendapatkan energi. Selain itu, hormon insulin juga bertanggung jawab melakukan konversi

glukosa menjadi glikogen untuk disimpan dalam otot dan sel-sel hati. Hal ini akan membuat kadar gula dalam darah berada pada jumlah yang stabil.

Pada penderita diabetes melitus, hormon insulin yang ada di dalam tubuh mengalami abnormalitas. Beberapa penyebabnya antara lain sel-sel tubuh dan jaringan tidak memanfaatkan glukosa dari darah sehingga menghasilkan peningkatan glukosa dalam darah. Kondisi tersebut diperburuk oleh peningkatan produksi glukosa oleh hati yaitu glikogenolisis dan glukoneogenesis yang terjadi secara terus menerus karena tidak adanya hormon insulin. Selama periode waktu tertentu, kadar glukosa yang tinggi dalam aliran darah dapat menyebabkan komplikasi parah, seperti gangguan mata, penyakit kardiovaskular, kerusakan ginjal, dan masalah pada saraf (V.A.R.Barao *et al.*, 2022)

5. Penatalaksanaan Medis

Menurut pendapat dari Rokhman & Supriati (2018), terdapat lima pilar yang dapat diterapkan agar dapat mengelola DM, yaitu edukasi, latihan jasmano, terapi gizi dan medis, serta pemberian intervensi farmakologi disertai dengan tindakan memantau kadar glukosa.

Terapi yang dinilai memiliki keefektivitasan pada semua tipe diabetes melitus yaitu dibagi menjadi seperti yang dijabarkan berikut:

a. Terapi dengan Insulin

Terapi farmakologi untuk pasien diabetes melitus geriatri tidak berbeda dengan pasien dewasa sesuai dengan algoritma, dimulai dari monoterapi untuk terapi kombinasi yang digunakan dalam mempertahankan kontrol glikemik. Apabila terapi kombinasi oral gagal

dalam mengontrol glikemik maka pengobatan diganti menjadi insulin setiap harinya. Meskipun aturan pengobatan insulin pada pasien lanjut usia tidak berbeda dengan pasien dewasa, prevalensi lebih tinggi dari faktor-faktor yang meningkatkan risiko hipoglikemia yang dapat menjadi masalah bagi penderita diabetes pasien lanjut usia. Alat yang digunakan untuk menentukan dosis insulin yang tepat yaitu dengan menggunakan jarum suntik insulin premixed atau predrawn yang dapat digunakan dalam terapi insulin. Lama kerja insulin beragam antar individu sehingga diperlukan penyesuaian dosis pada tiap pasien. Oleh karena itu, jenis insulin dan frekuensi penyuntikannya ditentukan secara individual. Umumnya pasien diabetes mellitus memerlukan insulin kerja sedang pada awalnya, kemudian ditambahkan insulin kerja singkat untuk mengatasi hiperglikemia setelah makan. Namun, karena tidak mudah bagi pasien untuk mencampurnya sendiri, maka tersedia campuran tetap dari kedua jenis insulin regular (R) dan insulin kerja sedang, idealnya insulin digunakan sesuai dengan keadaan fisiologis tubuh, terapi insulin diberikan sekali untuk kebutuhan basal dan tiga kali dengan insulin prandial untuk kebutuhan setelah makan. Namun demikian, terapi insulin yang diberikan dapat divariasikan sesuai dengan kenyamanan penderita selama terapi insulin mendekati kebutuhan fisiologis.

b. Obat Antidiabetik Oral

1) Sulfonilurea

Pada pasien lanjut usia lebih dianjurkan menggunakan OAD generasi kedua yaitu glipizid dan gliburid sebab resorpsi lebih cepat,

karena adanya non ionic-binding dengan albumin sehingga resiko interaksi obat berkurang demikian juga resiko hiponatremi dan hipoglikemia lebih rendah. Dosis dimulai dengan dosis rendah. Glipizid lebih dianjurkan karena metabolitnya tidak aktif sedangkan metabolit gliburid bersifat aktif. Glipizide dan gliklazid memiliki sistem kerja metabolit yang lebih pendek atau metabolit tidak aktif yang lebih sesuai digunakan pada pasien diabetes geriatri. Generasi terbaru sulfonilurea ini selain merangsang pelepasan insulin dari fungsi sel beta pankreas juga memiliki tambahan efek ekstrapankreatik.

2) Golongan Biguanid Metformin

Pada pasien lanjut usia tidak menyebabkan hipoglikemia jika digunakan tanpa obat lain, namun harus digunakan secara hati-hati pada pasien lanjut usia karena dapat menyebabkan anorexia dan kehilangan berat badan. Pasien lanjut usia harus memeriksakan kreatinin terlebih dahulu. Serum kreatinin yang rendah disebabkan karena massa otot yang rendah pada orangtua.

3) Penghambat Alfa Glukosidase/Acarbose

Obat ini merupakan obat oral yang menghambat alfa-glukosidase, suatu enzim pada lapisan sel usus, yang mempengaruhi digesti sukrosa dan karbohidrat kompleks. Sehingga mengurangi absorb karbohidrat dan menghasilkan penurunan peningkatan glukosa postprandial. Walaupun kurang efektif dibandingkan golongan obat yang lain, obat tersebut dapat dipertimbangkan pada pasien lanjut usia yang mengalami diabetes ringan. Efek samping gastrointestinal dapat membatasi terapi tetapi juga

bermanfaat bagi mereka yang menderita sembelit. Fungsi hati akan terganggu pada dosis tinggi, tetapi hal tersebut tidak menjadi masalah klinis.

4) Thiazolidinediones

Thiazolidinediones memiliki tingkat kepekaan insulin yang baik dan dapat meningkatkan efek insulin dengan mengaktifkan PPAR alpha reseptor. Rosiglitazone telah terbukti aman dan efektif untuk pasien lanjut usia dan tidak menyebabkan hipoglekemia. Namun, harus dihindari pada pasien dengan gagal jantung. Thiazolidinediones adalah obat yang relatif.

B. Asuhan Keperawatan Pada Diabetes Mellitus

1. Konsep Ketidakstabilan kadar glukosa darah

a. Pengertian

Ketidakstabilan tingkat glukosa darah adalah perubahan fluktuatif dalam kadar glukosa darah yang mengakibatkan peningkatan atau penurunan dari rentang normal (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2016). Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan kondisi ketika kadar glukosa dalam darah mengalami kenaikan atau penurunan dari batas normal dan dapat mengalami hiperglikemi atau hipoglikemi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Hiperglikemia merupakan gejala khas DM Tipe II yang menimbulkan gangguan kadar glukosa darah seperti resistensi insulin pada jaringan lemak, otot, dan hati, kenaikan produksi glukosa oleh hati, dan kekurangan sekresi insulin oleh pancreas (Rachmania et al., 2016).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah yang mengalami kenaikan (Hiperglikemi) atau penurunan (Hipoglikemi) dari rentang normal. Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah terjadi pada pasien Diabetes Mellitus karena disfungsi pankreas, resistensi insulin, disfungsi hati. Sedangkan keadaan yang menyebabkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah (hipoglikemia) dapat dipicu oleh penggunaan insulin atau obat glikemik oral, hiperinsulinemia, endokrinopati, disfungsi hati, disfungsi ginjal kronis, efek agen farmakologis, tindakan pembedahan neoplasma, dan gangguan metabolik bawaan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

b. Penyebab

Penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah akibat terjadinya gangguan sel beta yang tidak mampu menghasilkan insulin atau mampu tetapi jumlah insulin tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh. Selain itu resistensi terhadap insulin juga menjadi pemicu tidak terkontrolnya kadar glukosa darah. Selain kerusakan pankreas dan resistensi insulin beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah adalah pola makan, aktivitas, dan pengobatan pasien Diabetes Melitus tipe II (Soegondo, 2010)

c. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala ketidakstabilan kadar glukosa darah dibagi menjadi dua yaitu tanda gangejala hiperglikemia serta tanda dan gejala hipoglikemia yang masing-masing memiliki tanda gejala mayor dan minor. Tanda dan gejala mayor hiperglikemia meliputi pasien mengatakan sering merasa lelah

atau lesu, dan kadar glukosa darah/urine pasien tinggi. Sedangkan tandan dan gejala minor hiperglikemia meliputi pasien mengeluh mulutnya terasa kering, sering merasa haus dan jumlah urine pasien meningkat. Tanda dan gejala mayor hipoglikemia meliputi pasien mengatakan sering merasa ngantuk dan pusing, serta kadar glukosa darah/urine pasien rendah. Sedangkan tanda dan gejala minor hipoglikemia meliputi pasien mengeluh sering merasa kesemutan pada ekstremitasnya, sering merasa lapar, pasien tampak gemetar, kesadaran pasien menurun, berperilaku aneh, pasien tampak sulit berbicara dan berkeringat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Tanda dan gejala:

a. Merasa sering haus dan jumlah urine meningkat

Menurut Wijaya, 2013 penyakit dm sering buang air kecil dan merasa haus karena kadar glukosa darah dalam tubuh tinggi maka glukosa yang tidak bias dimetabolisme akan ikut terbuang melalui urine. Hal ini menyebabkan urin menjadi kental, sehingga membutuhkan air untuk mengencerkan, air yang digunakan ini diambil dari dalam tubuh akibatnya tubuh akan mengalami dehidrasi sehingga membutuhkan banyak minum. Jika seorang banyak minum maka buang air kecil juga akan menjadi lebih sering. Hal ini dapat menimbulkan :

- 1) *Poliuri*: sering buang air kecil dengan volume yang banyak dan biasanya lebih sering di malam hari.
- 2) *Polidipsi*: sering merasa haus dan ingin banyak minum.
- 3) *Polifagi*: nafsu makan yang meningkat
- 4) Berat badan menurun secara drastis

5) Kurang bertenaga

b. Merasa lelah dan lesu

Penyebab seorang penderita DM merasa cepat lelah dan lesu karena kadar gula darah yang tinggi. Kadar gula yang tinggi dapat menyebabkan dehidrasi, kelelahan merupakan akibat dari ketidakstabilan antara kadar glukosa darah dengan insulin yang beredar di dalam tubuh. jika kadar insulin tidak cukup, hal ini menyebabkan terjadinya hiperglikemia, akibatnya glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga tubuh tidak dapat menerima energi yang dibutuhkan, semua proses ini yang membuat penderita DM menjadi cepat lelah (Wijaya, 2013).

c. Kadar glukosa darah tinggi

Kadar glukosa darah terjadi karena sekresi insulin atau gangguan kerja insulin. Resistensi insulin terjadi karena kegagalan pengambilan glukosa oleh otot. Pada awalnya, kondisi resistensi insulin ini di kompensasikan oleh peningkatan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Seiring dengan progresifitas penyakit maka produksi insulin ini berangsur menurun dan menimbulkan hiperglikemia. Hiperglikemi awalnya terjadi pada fase setelah makan saat otot gagal melakukan pengambilan glukosa dengan optimal. Pada fase berikutnya dimana produksi insulin semakin menurun, maka terjadi produksi glukosa hati yang berlebihan dan mengakibatkan meningkatnya glukosa darah (Soegondo, 2010).

d. Kadar glukosa darah rendah

Kondisi ini terjadi ketika kadar glukosa darah turun drastis. Hal ini diakibatkan oleh penggunaan insulin atau obat diabetes yang melebihi dosis atau tidak teratur, pola makan yang tidak baik, aktivitas fisik atau olahraga berlebihan tanpa makan yang cukup (Soegondo, 2010).

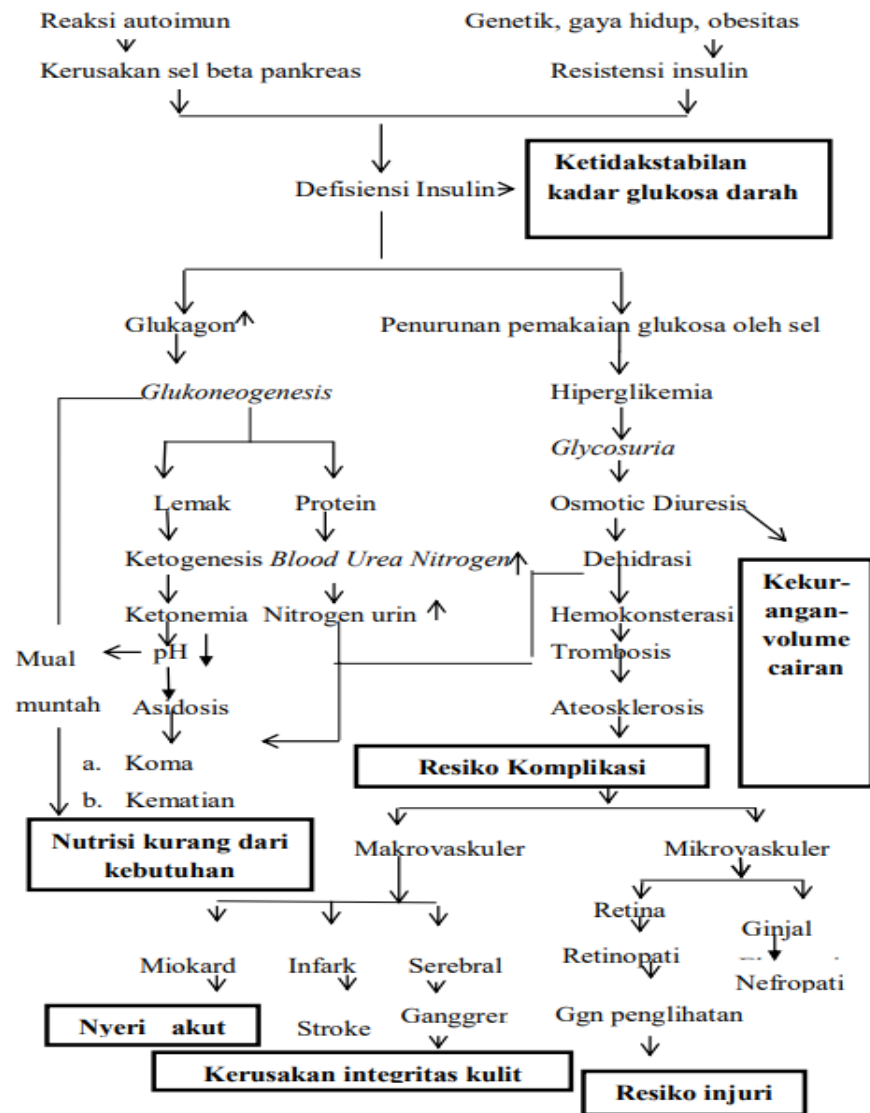
e. Merasa sering kesemutan (Wijaya, 2013).

Akibat dari kerusakan saraf yang disebabkan oleh glukosa yang tinggi merupakan dinding pembuluh darah dan akan mengganggu nutrisi pada saraf. Karena yang rusak adalah saraf sensoris, keluhan yang paling sering muncul adalah rasa kesemutan atau tidak berasa, terutama pada kaki dan tangan.

f. Merasa mengantuk

Dengan diabetes tipe 2 dengan kadar glukosa darah yang buruk biasanya menyebabkan hiperglikemia atau gula darah tinggi, yang dapat menimbulkan rasa lelah dan cepat mengantuk. Mengantuk karena diabetes diakibatkan berat badan berlebih dan kurangnya aktivitas fisik. gula darah yang tinggi juga menjadi penyebab (Wijaya, 2013).

d. Patways



Sumber: Padila (2019)

e. Penatalaksanaan

Menurut Konsensus Perkeni 2019, ada 4 (empat) pilar penatalaksanaan diabetes mellitus (DM), yaitu: edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan terapi farmakologis. Di Indonesia, ternyata sebagian besar penatalaksanaan penyakit diabetes menggunakan obat, padahal obat bukan merupakan satu-satunya cara yang dapat digunakan untuk penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus (DM). Untuk penatalaksanaan

penyakit diabetes mellitus (DM) yang telah dikenal ada 3 (tiga) cara, yaitu: mengatur makanan, olahraga, dan obat-obatan.

Penatalaksanaan diabetes mellitus (DM) sebaiknya menggunakan olahraga dan disertai dengan mengatur pola makan. Selanjutnya bahwa olahraga yang dianjurkan untuk penderita diabetes mellitus adalah *aerobic low impact* dan rithmis, misalnya berenang, jogging, naik sepeda, dan senam kaki diabetik (Nuraeni and Arjita, 2019). Tindakan Senam kaki diabetik sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus. Senam diabetes adalah latihan fisik aerobik bagi penderita diabetes dengan serangkaian gerakan yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti irama music sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas dan durasi tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Senam diabetes akan lebih baik dilakukan dalam waktu 45 menit dengan frekuensi 3-5 kali perminggu (Fitriani, 2020).

2. Proses Keperawatan pada klien dengan Diabetes Mellitus

a. Pengkajian

Pengkajian adalah suatu tahapan ketika perawat mengumpulkan informasi tentang keluarga yang dibinanya. Pengkajian merupakan langkah awal pelaksanaan asuhan keperawatan keluarga, cara mengumpulkan data tentang keluarga dapat dilakukan dengan 2 tahap pengkajian. Pengkajian tahap 1 meliputi nama kepala keluarga (KK), usia, alamat, dan telepon, pekerjaan kepala keluarga, komposisi keluarga, tipe keluarga, suku bangsa, agama, status sosial ekonomi keluarga, aktivitas rekreasi keluarga, riwayat dan tahap perkembangan keluarga mencakup tahap perkembangan keluarga saat ini, tahap

perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, riwayat keluarga inti, riwayat keluarga sebelumnya. Pengkajian lingkungan mencakup karakteristik rumah, karakteristik tetangga dan komunitas di RT dan RW, mobilitas geografis keluarga, perkumpulan keluarga dari interaksi dengan masyarakat, sistem pendukung keluarga. Struktur keluarga mencakup pola komunikasi keluarga, struktur kekuatan keluarga, struktur peran, nilai atau norma budaya. Fungsi keluarga mencakup fungsi afektif fungsi sosialisasi, fungsi reproduksi, fungsi ekonomi. Stress dan koping mencakup stressor jangka pendek dan panjang, kemampuan keluarga berespon terhadap situasi/stressor, strategi adaptasi disfungsi. Pemeriksaan fisik seperti pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga. Pengkajian tahap 2 merupakan pengumpulan data-data yang berkaitan dengan fungsi perawatan kesehatan meliputi kemampuan keluarga dalam mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan untuk merawat anggota keluarga yang sakit, mengambil keputusan untuk merawat anggota keluarga yang sakit, merawat anggota yang sakit, memodifikasi lingkungan dan memanfaatkan fasilitas kesehatan (Khrisna, 2019).

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan. Diagnosis keperawatan sejalan dengan diagnosis

medis sebab dalam mengumpulkan data-data saat melakukan pengkajian keperawatan yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa keperawatan ditinjau dari keadaan penyakit dalam diagnosa medis (Fauziah, 2021).

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis mengenai pengalaman atau respon individu, keluarga atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang aktual ataupun potensial (Novieastari, 2019)

1) Ketidakstabilan kadar gula glukosa darah (D.0027)

Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosa ketidakstabilan kadar gula glukosa darah (D.0027) merupakan variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal yang memiliki penyebabnya terdiri dari Hiperglikemia : Disfungsi Pankreas, Resistensi insulin, Gangguan toleransi glukosa darah, Gangguan glukosa darah puasa sedangkan hipoglikemia terdiri dari : Penggunaan insulin atau obat glikemik oral, Hiperinsulinemia (mis. insulinoma), Endokrinopati (mis. kerusakan adrenal atau pitutari), Disfungsi hati, dan Disfungsi ginjal kronis.

Tanda dan gejala pada diagnosa ini terdiri dari subjektif dan objektif. Tanda dan gejala mayor berupa data subjektif yaitu mudah mengantuk, pusing, klesu dan lapar. Sedangkan tanda dan gejala mayor berupa data objektif yaitu gangguan kordinasi, kadar glukosa darah tinggi dan rendah. Tanda dan gejala minor, terdiri dari data subjektif yang terdiri dari mengeluh lapar, palpitasi, mulut kering,

haus meningkat dan objektif yaitu gemetar, kesadaran (gcs) menurun, sulit bicara, jumlah urin meningkat. Kondisi klinis terkait terdiri dari DM, hipoglikemia, Ketoasidosis diabetik, Diabetes gestasional, Hiperglikemia, Penggunaan kortikosteroid, *Nutrisi Parental total* (TPN). Diagnosis keperawatan dapat ditegakkan apabila data yang dikaji mencakup minimal 80% dari data mayor.

2) Manajemen Kesehatan Tidak Efektif

Manajemen Kesehatan tidak efektif (D.0116) adalah pola pengaturan dan pengintegrasian penanganan masalah kesehatan kedalam kebiasaan hidup sehari-hari tidak memuaskan untuk mencapai status kesehatan yang diharapkan yang disebabkan oleh kompleksitas system pelayanan kesehatan, Kompleksitas program perawatan/pengobatan, Konflik pengambilan Keputusan, Kurang terpapar informasi, Kesulitan ekonomi, Tuntutan berlebih (individu, keluarga), Konflik keluarga, Ketidakefektifan pola perawatan kesehatan keluarga, Ketidacukupan petunjuk untuk bertindak, Kekurangan dukungan sosial.

Tanda dan gejala pada diagnosa ini terdiri dari subjektif dan objektif. Tanda dan gejala mayor berupa data subjektif yaitu mengungkapkan kesulitan dalam menjalani program perawatan/pengobatan. Sedangkan tanda dan gejala objektif yaitu gagal melakukan tindakan untuk mengurangi faktor risiko, gagal menerapkan program perawatan/pengobatan dalam kehidupan sehari-hari, aktifitas hidup sehari-hari tidak efektif untuk memenuhi

tujuan kesehatan. Pada diagnose ini tidak tersedia gejala dan tanda minor. Kondisi klinis terkait terdiri dari kondisi kronis dan diagnosa baru yang mengharuskan perubahan gaya hidup

c. Intervensi keperawatan

Intervensi atau perencanaan merupakan tahap dimana perawat harus mampu berpikir kritis dalam merumuskan dan menentukan rencana keperawatan yang nantinya akan di berikan kepada pasien. Rencana keperawatan ini tertulis untuk digunakan sebagai kebutuhan klien jangka panjang. Dalam intervensi ini terdapat intervensi independen dan ada juga intervensi kolaboratif. Intervensi independen merupakan intervensi yang dilakukan oleh perawat secara mandiri tanpa bantuan dari tenaga kesehatan lain. Intervensi kolaboratif merupakan intervensi yang dilakukan dengan bantuan dari tenaga kesehatan lain seperti dokter, ahli gizi, fisioterapi, dan lain-lain (Zebua, 2020)

Berdasarkan diagnosa keperawatan tersebut maka dapat diketahui bahwa SLKI dan SIKI dari masing-masing diagnosa adalah sebagai berikut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019; Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018):

No	Diagnosis	SLKI	SIKI
1	Ketidakstabilan kadar gula darah (D. 0027)	SLKI: kestabilan kadar gula darah (L. 03022) Ekpektasi :Meningkat Kriteria hasil 1. Koordinasi meningkat (5) 2. Mengantuk menurun (5) 3. Pusing menurun (5) 4. Lelah/lesu menurun (5)	SIKI: Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Tindakan Observasi - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia. Terapeutik - Konsultasikan dengan

		<p>5. Keluhan lapar menurun (5)</p> <p>6. Kadar glukosa dalam darah membaik (5)</p>	<p>medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk.</p> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga.
2	Manajemen Kesehatan Tidak Efektif (D.0116)	<p>SLKI: Manajemen kesehatan (L. 12104)</p> <p>Ekpektasi :Meningkat</p> <p>Kriteria hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Tindakan untuk mengurangi faktor resiko meningkat (5) 2. Menerapkan program perawatan meningkat (5) 3. Aktifitas hidup sehari-hari efektif memenuhi tujuan kesehatan meningkat (5) 4. Verbalisasi kesulitan dalam menjalani program perawatan/ pengobatan meningkat (5) 	<p>a) Definisi</p> <p>Mengajarkan pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih serta sehat.</p> <p>b) Tindakan</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Observasi <ol style="list-style-type: none"> (a) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi (b) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat (2) Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> (a) Sediakan materi dan media Pendidikan kesehatan (b) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan (c) Berikan kesepakatan untuk bertanya (3) Edukasi <ol style="list-style-type: none"> (a) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan (b) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat (c) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

d. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Mulyanti, 2017).

e. Evaluasi

Dokumentasi pada tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai (Dinarti & Mulyanti, 2017).

Evaluasi asuhan keperawatan ini disusun dengan menggunakan SOAP yaitu :

S : keluhan secara subjektif yang dirasakan pasien atau keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan

O : keadaan objektif pasien yang dapat dilihat oleh perawat

A : setelah diketahui respon subjektif dan objektif kemudian dianalisis oleh perawat meliputi masalah teratasi (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku sesuai dengan kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah teratasi sebagian (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku hanya sebagian dari kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah belum teratasi (sama sekali tidak menunjukkan perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku atau bahkan muncul masalah baru).

P : setelah perawat menganalisis kemudian dilakukan perencanaan selanjutnya.

C. Konsep Keluarga

1. Pengertian Keluarga

Menurut (Wiratri, 2019) keluarga merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa individu yang hidup dalam satu atap yang saling keterkaitan satu sama lain mampu memahami diri mereka sebagai suatu bagian dari keluarga tersebut. Keterkaitan tersebut menyangkut seluruh aspek di kehidupan, keluarga terdiri dari beberapa anggota keluarga yang harus mampu beradaptasi dengan masyarakat serta lingkungannya.

Menurut Bailon dan Maglaya dalam (Herlina Ra, 2023) Keluarga merupakan sekumpulan dua manusia atau lebih bergabung bersama sebab hubungan darah, pernikahan, atau mengangkat anak, hidup di dalam satu atap, berbicara satu sama lainnya, menciptakan serta mempertahankan sebuah budaya. Ketika terdapat anggota yang mengalami suatu penyakit akan

mempengaruhi anggota yang lainnya, interaksi sangat dibutuhkan dalam sebuah keluarga karena dengan adanya interaksi akan muncul rasa saling terbuka diantara keluarga.

Berdasarkan pengertian keluarga dari beberapa sumber dapat di simpulkan bahwa keluarga adalah sekelompok manusia yang terdiri dari dua individu atau lebih yang mempunyai hubungan darah (garis keturunan langsung, atau adopsi) yang tinggal dalam satu rumah atau atap serta saling mempengaruhi satu sama lain.

2. Tipe Keluarga

Tipe keluarga menurut Salamung *et al* (2021) terdiri dari 3 yaitu:

- a. Keluarga inti (pasangan suami-istri) adalah keluarga yang terdiri dari pasangan suami istri dan anak-anak, baik yang lahir dari pernikahan, diadopsi, atau keduanya.
- b. Keluarga orientasi (keluarga asal), merupakan unit keluarga dimana seseorang dilahirkan.
- c. Keluarga besar terdiri dari keluarga inti dan orang-orang yang memiliki hubungan darah, yang biasanya terdiri dari anggota keluarga asal atau salah satu dari keluarga inti, seperti kakek, nenek, bibi, paman, keponakan, dan sepupu.

Sedangkan menurut Menurut Marilyn M Friedman & Bowden dalam (Herlina Ra, 2023) tipe keluarga di bedakan menjadi 2 keluarga tradisional dan keluarga non tradisional sebagai beriku :

a. Keluarga Tradisional

- 1) Keluarga inti (*The Nuclear Family*) Merupakan keluarga yang hidup di dalam satu atap, yang berisi suami, istri serta buah hati mereka.
- 2) Keluarga besar (*The Extended Family*) Yaitu di dalam satu rumah berisi tiga generasi beruntun yang mempunyai ikatan darah. Seperti keluarga inti yang ditambah dengan nenek, kakek, paman, keponakan dan lain-lain.
- 3) *The dyad family* Merupakan keluarga yang berisi pasangan suami istri tidak memiliki buah hati (keturunan) tinggal di satu atap.
- 4) *Single Parent family* (orang tua tunggal) Yaitu sebuah keluarga yang berisi salah satu ayah ataupun ibu bersama anak, hal tersebut terjadi karena perpisahan, salah satu meninggal atau menyalahi hukum pernikahan.
- 5) *The single adult living alone* Merupakan keluarga yang berisi orang dewasa (Telah cukup umur) yang tinggal sendiri karena keinginannya, perceraian atau salah satu meninggal dunia.
- 6) *Blended family* Adalah keluarga yang berisi dari duda dan janda, menjalin hubungan pernikahan kembali serta mengasuh buah hati dari pernikahan sebelum nya.
- 7) Keluarga lansia Yaitu didalam satu atap rumah berisi suami serta istri yang telah lanjut usia dengan anak yang telah memisahkan diri.

b. Keluarga non tradisional

- 1) *Commune family* Adalah keluarga yang lebih dari satu anggota keluarga tanpa ada pertalian darah yang hidup dalam satu rumah.

- 2) *The step parent family* Adalah keluarga yang tinggal dengan orang tua tiri.
- 3) *The unmarried teenage mother* Merupakan suatu keluarga yang terdiri dari 1 orang dewasa yaitu ibu dan anak hasil hubungan tanpa nikah.
- 4) *The non marital heterosexual cohabiting family* Merupakan suatu yang hidup dan tinggal bersama dalam satu rumah yang berganti-ganti pasangan tanpa ada ikatan pernikahan.

3. Fungsi Keluarga

Fungsi pokok keluarga menurut Salamung et al., 2021) secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi afektif, yaitu fungsi utama dalam mengajarkan keluarga segala sesuatu dalam mempersiapkan anggota keluarga dapat berinteraksi dengan orang lain.
- b. Fungsi sosialisasi, yaitu fungsi dalam mengembangkan dan mengajarkan anak bagaimana berkehidupan sosial sebelum anak meninggalkan rumah dan berinteraksi dengan orang lain di luar rumah.
- c. Fungsi reproduksi, yaitu fungsi untuk mempertahankan keturunan atau generasi dan dapat menjaga kelangsungan keluarga.
- d. Fungsi ekonomi, yaitu keluarga yang berfungsi dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu sehingga meningkatkan penghasilan dalam memenuhi kebutuhan keluarga.

- e. Fungsi perawatan, yaitu fungsi dalam mempertahankan status kesehatan keluarga dan anggota keluarga agar tetap produktif.

4. Tahap Perkembangan Keluarga

Menurut Dunvall & Muller yang di kutip dalam (Herlina Ra, 2023)

tahap perkembangan keluarga terbagi menjadi :

- a. Tahap I : Keluarga baru (*Beginning Family*) Sepasang kekasih yang telah melakukan akad dan disahkan oleh agama maupun negara yang belum dikaruniai keturunan. Tahap perkembangan keluarga baru antara lain yaitu
 - 1) Menjalin ikatan bersama yang bahagia
 - 2) Menentukan rencana di kehidupan yang akan datang
 - 3) Menjalin ikatan terhadap sanak saudara, tetangga serta bersosialisasi dengan masyarakat luas
- b. Tahap II : Keluarga kelahiran anak pertama (*child bearing*) Bermula dari pasangan yang menunggu datangnya persalinan hingga buah hati berusia 30 bulan. Pada tahap ini perkembangan keluarga yaitu:
 - 1. Bersiap diri untuk menjadi ayah dan ibu
 - 2. Menyesuaikan diri dengan perubahan anggota keluarga baik dari segi tugas, peran dan hubungan suami istri
 - 3. Mempertahankan ikatan yang memberikan rasa puas
- c. Tahap III : Keluarga dengan anak prasekolah (*families with presschool*) Tahap ini terjadi sebelum buah hati menuju periode pengenalan terkait

pendidikan yang ditandai dengan keturunan pertama berusia dua setengah tahun dan akan berahir ketika mencapai umur 5 tahun

- 1) Mencukupi kebutuhan anak
 - 2) Meningkatkan anak untuk mengenal interaksi bersama orang lain dan lingkungan sekitar
 - 3) Menyesuaikan diri dengan keturunan yang baru dan tetap memikirkan kebutuhan anak sebelumnya harus tetap berlangsung
 - 4) Meluangkan waktu untuk diri sendiri, pasangan maupun buah hati.
- d. Tahap IV : Keluarga dengan anak usia sekolah (*families with school children*) Dimulai ketika buah hati memasuki usia pendidikan yaitu 6 – 12 tahun. Tugas perkembangan saat ini yaitu:
- 1) Mendampingi buah hati untuk berinteraksi dengan orang lain disekitar rumah maupun di luar rumah
 - 2) Memotivasi anak untuk meningkatkan pengetahuan kognitif serta psikomotor
 - 3) Mempertahankan keintiman dengan pasangan
- e. Tahap V : Keluarga dengan anak remaja (*families with teenagers*) Perkembangan keluarga tahap V berlangsung selama 6 hingga 7 tahun dimulai ketika anak pertama melewati usia 13 tahun. Tahap perkembangan yang sangat sulit karena akan muncul perbedaan pendapat antara orang tua dengan anak sudah mubaligh seperti keinginan orang tua yang bertentangan dengan pilihan remaja. Tahap perkembangannya antara lain :

- 1) Memberikan kesempatan bagi remaja untuk bijaksana mempertanggung jawabkan seluruh pilihannya dan meningkatkan otonomi
 - 2) Menerapkan komunikasi terbuka, jujur dan saling memberikan perhatian.
 - 3) Mempersiapkan perubahan peran anggota keluarga dan tumbuh kembang keluarga
- f. Tahap VI : Keluarga yang melepaskan anak dewasa muda (launching center families) Berlangsung ketika anak ke satu meninggalkan rumah. Ditandai dengan anak yang sudah mempersiapkan hidup mandiri dan orang tua menerima kepergian anaknya untuk membangun keluarga baru. Tugas perkembangannya yaitu :
- 1) Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
 - 2) Mempertahankan ikatan dengan pasangan
 - 3) Membantu anak untuk menjalani kehidupan baru bersama pasangannya di lingkungan masyarakat luas
- g. Tahap VII : Keluarga usia pertengahan (middle age family) Terjadi ketika anak bungsu meninggalkan rumah dan berahir ketika salah satu pasangan meninggal. Tahap perkembangannya adalah :
- 1) Mempunyai kebebasan memanfaatkan waktu untuk minat sosial atau merileksan badan dengan bersantai
 - 2) Memperbaiki hubungan antara generasi seniora dan junior
 - 3) Menjalin hubungan dengan baik antara suami dan istri
 - 4) Menjaga hubungan dengan anak dan keluarga

5) Mempersiapkan diri untuk diusia lanjut atau masa tua

h. Tahap VIII : Keluarga lanjut usia Dimulai setelah pensiun dan berahir ketika salah satu meninggal dunia ataupun keduanya. Tugas perkembangan pada usia lanjut yaitu:

- 1) Mempertahankan ikatan yang baik bersama pasangan dengan saling merawat
- 2) Melakukan penyesuaian diri dengan perubahan yang ada seperti ditinggal pasangan meninggal, penyakit degeneratif dan lain lain
- 3) Mempertahankan suasana rumah yang nyaman

5. Tugas Kesehatan Keluarga

Sesuai dengan fungsi kesehatan dalam keluarga, maka keluarga mempunyai tanggung jawab dalam bidang kesehatan. Menurut Wilis, (2018) membagi tugas keluarga dibagi menjadi 5 bidang kesehatan yaitu :

- 1) Keluarga mampu mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya
 Keluarga mampu mengenali perubahan yang dialami oleh anggota keluarganya, sehingga secara tidak langsung menjadikan mereka sebagai perhatian dan tanggung jawab. Sehingga, keluarga dapat secara tepat mengetahui kapan dan sejauh mana perubahan tersebut terjadi.
- 2) Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat

Tugas utama keluarga adalah mampu menentukan bagaimana masalah kesehatan dapat diselesaikan. Apabila keluarga menghadapi kendala dalam menyelesaikan permasalahan, mereka akan meminta bantuan dari individu lain yang berada di sekitar mereka.

- 3) Keluarga mampu memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit

Jika anggota keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit, mereka dapat memberikan pertolongan pertama atau jika masalahnya terlalu serius, segera bawa ke fasilitas kesehatan terdekat untuk tindakan lebih lanjut.

- 4) Keluarga mampu mempertahankan suasana rumah

Keluarga dapat menjaga suasana di rumah yang bermanfaat bagi anggota keluarga dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan.

- 5) Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada

Anggota keluarga memiliki akses ke fasilitas kesehatan ketika anggota keluarga sakit.

D. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

1. Definisi Senam Kaki Diabetik

Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita diabetes atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Penanganan yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut yang merugikan penderita melitus (Simamora, Siregar, 2020).

2. Tujuan Senam Kaki Diabetik

Menurut (Widiawati at all 2020), tujuan dilakukan intervensi yaitu :

- a. Memperlancar atau memperbaiki sirkulasi darah
- b. Memperkuat otot-otot kecil
- c. Mengatasi terjadinya kelainan dari bentuk kaki

- d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
- e. Mengatasi keterbatasan atau kaku dari gerak sen



E. ARTIKEL DAN JURNAL PENDUKUNG

No	Penulis (Tahun)	Judul penelitian	Metode			Hasil Penelitian
			Jenis dan disain penelitian	Variabel penelitian dan populasi	Analisa data	
1	Suci Nur Aniah, Hilda & Arsyawina / 2024	Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Type II Di Rumah Sakit Islam Bontang	Desain penelitian yang digunakan adalah pre experiment one group pre- test post-test without control group design	Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 responden Variable independent senam kaki Variable dependent kadar gula darah penderita DM type II	Analisa data menggunakan uji Wilcoxon	Nilai HbA1c adalah diperoleh nilai Z kadar HbA1c sebesar - 3,922, nilai Z sebesar Tingkat PDB sebesar -3,91 pada tingkat segmentasi 5% Hasil dari analisis dengan tes diperoleh p value = 0,01 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian menunjukkan signifikan perbedaan sebelum dan sesudah senam kaki diabetik (p value < α), yaitu pada HbA1c dan PDB masing- masing 0,01. Kesimpulan: Penurunan kadar HbA1c dan PDB darah menunjukkan perbedaan dibandingkan penderita diabetes Senam kaki akan membantu mengontrol kadar gula darah

						jika dilakukan secara teratur dan teratur
2	Febri Fitriani, RA Fadilla (2020)	Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus	Jenis penelitian menggunakan rancangan penelitian one group pr test and post test design	30 responden pasien Diabetes Mellitus tipe II Variable independent Senam Diabetes Variable dependent Penurunan Kadar Gula Darah	Analisa data menggunakan uji Paired Sample T-Test	Hasil penelitian statistic dengan menggunakan uji Paired Sample T-Test diperoleh nilai p 0,000 yang berarti p value $< 0,05$ menunjukkan bahwa adanya pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Klinik Symponi Danarieva Medika Palembang.
3	Fransiska Tiya Pramesti, Wijanarko Heru Pranomo, Priharyanti Wulandari (2023)	Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Puledagel Blora	Jenis penelitian menggunakan pre-eksperimental melalui One Group Pretest Posttest Design	35 responden pasien Diabetes Mellitus Variabel independen yaitu senam kaki DM Variabel dependen yakni kadar gula darah	Analisa data menggunakan Uji statistik Wilcoxon.	Mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah 21 responden (60%) dengan umur rata-rata 49 tahun, Kadar Gula Darah Puasa sebelum Senam Kaki DM 145 mg/dL s/d 261 mg/dL. Kadar Gula Darah setelah Senam Kaki DM 138 mg/dL s/d 265 mg/dL. Uji Wilxocon P value = 0,000.

