

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP MEDIS

1. Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus termasuk kelompok gangguan metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan insulin yang disebabkan gangguan kerja dan atau sekresi insulin. Diabetes mellitus merupakan permasalahan kesehatan yang dianggap penting karena termasuk penyakit tidak menular yang menjadi target tata laksana oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus DM semakin bertambah sampai beberapa tahun yang akan datang (Richardo et al., 2021).

2. Klasifikasi Diabetes mellitus

Menurut (Putri, 2020) ada beberapa klasifikasi penyakit diabetes mellitus sebagai berikut :

- a. Diabetes melitus (DM) tipe 1 Diabetes Melitus yang terjadi karena kerusakan atau destruksi sel beta di pancreas kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain autoimun dan idiopatik.
- b. Diabetes melitus (DM) tipe 2 Penyebab Diabetes Melitus tipe 2 seperti yang diketahui adalah resistensi insulin. Insulin dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar gula darah tinggi di dalam tubuh. Defisiensi insulin juga dapat terjadi secara relatif pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut.
- c. Diabetes melitus (DM) tipe lain Penyebab Diabetes Melitus tipe lain sangat bervariasi. DM tipe ini dapat disebabkan oleh efek genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati

pankreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan Diabetes Melitus.

3. Etiologi Diabetes Mellitus

Etiologi atau penyebab Diabetes Melitus (DM) adalah yaitu genetik atau faktor keturunan, yang mana penderita Diabetes Melitus yang sudah dewasa lebih dari 50% berasal dari keluarga yang menderita Diabetes Melitus dengan begitu dapat dikatakan bahwa Diabetes Melitus cenderung diturunkan, bukan ditularkan. Faktor lainnya yaitu nutrisi, nutrisi yang berlebihan (overnutrition) merupakan faktor risiko pertama yang diketahui menyebabkan Diabetes Melitus, semakin lama dan berat obesitas akibat nutrisi berlebihan, semakin besar kemungkinan terjangkitnya Diabetes Melitus (Putri, 2020).

4. Patofisiologi Diabetes Mellitus

Diabetes melitus yang merupakan penyakit dengan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak karena insulin tidak dapat bekerja secara optimal, jumlah insulin yang tidak memenuhi kebutuhan atau keduanya. Gangguan metabolisme tersebut dapat terjadi karena 3 hal yaitu pertama karena kerusakan pada sel-sel beta pankreas karena pengaruh dari luar seperti zat kimia, virus dan bakteri. Penyebab yang kedua adalah penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas dan yang ketiga karena kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer (Engelking, 2019). Insulin yang disekresi oleh sel beta pankreas berfungsi untuk mengatur kadar glukosa darah dalam tubuh. Kadar glukosa darah yang tinggi akan menstimulasi sel beta pankreas untuk mengsekresi insulin (Hanum, 2013). Sel beta pankreas yang tidak berfungsi secara optimal sehingga berakibat pada kurangnya sekresi insulin menjadi penyebab kadar glukosa darah tinggi. Penyebab dari kerusakan sel beta pankreas sangat banyak seperti contoh penyakit autoimun dan idiopatik. Gangguan respons metabolik terhadap kerja insulin disebut dengan resistensi insulin. Keadaan ini dapat disebabkan oleh gangguan reseptor, pre reseptor dan post reseptor sehingga dibutuhkan insulin yang lebih banyak dari biasanya untuk mempertahankan

kadar glukosa darah agar tetap normal. Sensitivitas insulin untuk menurunkan glukosa darah dengan cara menstimulasi pemakaian glukosa di jaringan otot dan lemak serta menekan produksi glukosa oleh hati menurun. Penurunan sensitivitas tersebut juga menyebabkan resistensi insulin sehingga kadar glukosa dalam darah tinggi. Kadar glukosa darah yang tinggi selanjutnya berakibat pada proses filtrasi yang melebihi transpor maksimum. Keadaan ini mengakibatkan glukosa dalam darah masuk ke dalam urin (glukosuria) sehingga terjadi diuresis osmotik yang ditandai dengan pengeluaran urin yang berlebihan (poliuria). Banyaknya cairan yang keluar menimbulkan sensasi rasa haus (polidipsia). Glukosa yang hilang melalui urin dan resistensi insulin menyebabkan kurangnya glukosa yang akan diubah menjadi energi sehingga menimbulkan rasa lapar yang meningkat (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energi. Penderita akan merasa mudah lelah dan mengantuk jika tidak ada kompensasi terhadap kebutuhan energi tersebut (Engelking, 2019).

5. Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus

Penyakit DM dapat menimbulkan berbagai gejala-gejala pada penderita. Gejala-gejala yang muncul pada penderita DM sangat bervariasi antara satu penderita dengan penderita lainnya bahkan, ada penderita DM yang tidak menunjukkan gejala yang khas penyakit DM sampai saat tertentu. Gejala-gejala DM tersebut telah dikategorikan menjadi gejala akut dan gejala kronis. Gejala akut DM pada permulaan perkembangan yang muncul adalah banyak makan (poliphagia), banyak minum (polidipsia) dan banyak kencing (poliuria). Keadaan DM pada permulaan yang tidak segera diobati akan menimbulkan gejala akut yaitu banyak minum, banyak kencing dan mudah lelah (Engelking, 2019).

6. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Penatalaksanaan diabetes dititikberatkan pada 4 pilar penatalaksanaan diabetes, yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis (Avigusta, 2020).

a. Edukasi

Tim kesehatan mendampingi pasien dalam perubahan perilaku sehat yang memerlukan partisipasi efektif dari klien dan keluarga klien. Tujuan utama dari pemberian edukasi pada pasien DM dan juga pada keluarga adalah harapan di mana pasien dan keluarga akan mengerti bagaimana cara penanganan yang tepat dilakukan pada pasien DM. Edukasi pada pasien bisa dilakukan meliputi pemantauan kadar gula darah, perawatan luka, kepatuhan dalam pengansumsian obat, peningkatan aktivitas fisik, pengurangan asupan kalori dan juga pengertian serta komplikasi. dari penyakit tersebut.

b. Terapi

Gizi Medis Pasien DM harus mampu memenuhi prinsip 3J pada dietnya, meliputi (jumlah makanan yang dikonsumsi, jadwal diet yang ketat dan juga jenis makanan apa yang dianjurkan dan pantangan makannya).

c. Intervensi farmakologis

Berupa pemberian obat Hipoglikemik oral (sulfonilurea, biguanid/metformin, inhibitor alfa glukosidase dan insulin).

Dengan penanganan yang benar baik pencegahan dan perawatannya, diharapkan gangren dapat dilakukan pengobatannya secara benar agar pasien DM bisa berkurang. Penatalaksanaan gangren sebagai berikut :

a. Kontrol kadar gula darah Pengendalian gula darah dan berbagai upaya sangat penting dilakukan untuk memperbaiki keadaan umum penderita dengan nutrisi yang memadai.

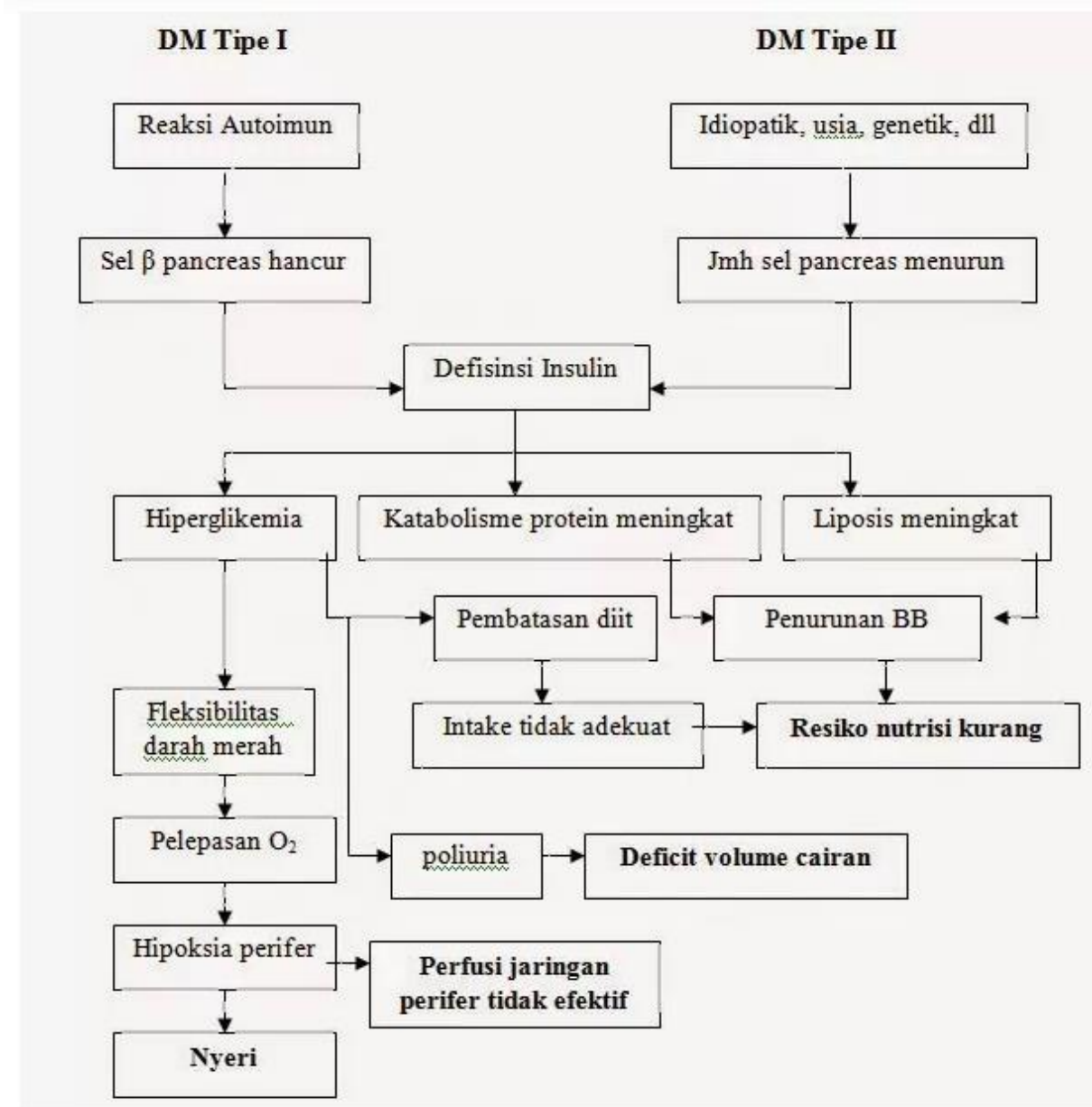
b. Penanganan ulkus/gangren Tindakan yang dilakukan untuk penanganan ulkus/gangren ini, antara lain : bedah minor seperti insisi, pengaliran abses, debridemen, dan nekrotomi dengan tujuan untuk mengeluarkan semua jaringan nekrosis untuk mengeliminasi infeksi, sehingga diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka.

d. Intervensi non farmakologi

Pada penderita diabetes melitus ditekankan pentingnya keteraturan makan baik dalam menentukan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada penderita yang sudah menggunakan obat untuk mengontrol kenaikan glukosa darah dan yang sudah menggunakan suntik insulin. Dalam hal ini perawat memberikan terapi diet 3J yang mengacu pada pola makan yang tepat yaitu tepat jadwal makan, jumlah makan dan tepat dalam memilih jenis makanan yang bisa mencegah kenaikan kadar gula darah pada penderita Diabetes (Hestiana, 2017). Selain itu perawat juga memberikan penjelasan intervensi terapi nonfarmakologis yang bisa digunakan sebagai pengganti pengobatan medis, seperti senam kaki diabetik dan pemberian ubi jalar ungu rebus.

KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN

1. Patways



Skema 1.1 Patways

2. PENGKAJIAN

Pengkajian Keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang memiliki peran penting dalam tahap proses keperawatan berikutnya (Resita, 2019).

- a. Pemeriksaan fisik pasien composmentis, TD : 130/80 mmHg, GDS : 291 mmg/dL, S : 36.5°C.

3. Diagnosa Keperawatan (berdasarkan diagnosa keperawatan/ SDKI):
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 (Dinarti & Mulyanti, 2017). Berdasarkan manifestasi klinis dengan diabetes mellitus sesuai SDKI, SLKI, SIKI sebagai berikut :

- a. Diagnosa Keperawatan

SDKI merupakan inovasi perawat Indonesia untuk aplikasi asuhan keperawatan yang praktis sesuai dengan budaya, situasi dan kondisi yang ada di Indonesia. Standar ini disusun oleh PPNI sebagai organisasi profesi perawat yang bertanggung jawab secara nasional untuk meningkatkan profesionalisme perawat dan kualitas asuhan keperawatan (Nurhesti et al., 2020).

a. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)

- 1) Pengertian

Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)

2) Etiologi

- a) Hiperglikemia
- b) Penurunan konsentrasi hemoglobin
- c) Peningkatan tekanan darah
- d) Penurunan aliran arteri atau vena
- e) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
- f) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hyperlipidemia)
- g) Kurang aktivitas fisik

3) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : tidak tersedia

Objektif :

- a) Pengisian kapiler >3 detik
- b) Nadi perifer menurun atau tidak teraba
- c) Akral teraba dingin
- d) Warna kulit pucat
- e) Turgor kulit menurun

4) Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

- a) Parastesia
- b) Nyeri ekstermitas (klaudikasi intermiten)

Objektif :

- a) Edema
- b) Penyembuhan luka lambat
- c) Indeks ankle-brachial <0.90
- d) Bruit femoral

- 5) Kondisi Klinis Terkait
- a) Tromboflebitis
 - b) Diabetes mellitus
 - c) Anemia
 - d) Gagal jantung kongestif
 - e) Kelainan jantung kongenital
 - f) Trombosis arteri
 - g) Varises
 - h) Thrombosis vena dalam
 - i) Sindrom kompartemen

b. D.0027 Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah.

Definisi :

Variasi kadar glukosa darah nail/turun dari rentang normal.

Penyebab

Hiperglikemia

- a) Disfungsi Pankreas
- b) Resistensi insulin
- c) Gangguan toleransi glukosa darah
- d) Gangguan glukosa darah puasa

Hipoglikemia

- a) Penggunaan insulin atau obat gikemik oral
- b) Hiperinsulinemia (mis. insulinoma)
- c) Endokrinopati (mis. kerusakan adrenal atau pitutari)
- d) Disfungsi hati
- e) Disfungsi ginjal kronis
- f) Efek agen farmakologis
- g) Tindakan pembedahan Neoplasma

- h) Gangguan metabolik bawaan (mis. gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)
- i) Gejala dan tanda Mayor

Subjektif

Hipoglikemia

- a) Mengantuk
- b) Pusing

Hiperglikemia

- a) Palpitasi
- b) Mengeluh lapar

Objektif

Hipoglikemia

- a) Gangguan koordinasi
- b) Kadar glukosa dalam darah/urin rendah

Hiperglikemia

Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

Hipoglikemia

- a) Palpitasi
- b) Mengekuk lapar

Hiperglikemia

a) Mulut kering

b) Haus meningkat

Objektif

Hipoglikemia

a) Gemetar

b) Kesadaran menurun

c) Perilaku aneh

d) Sulir bicara

e) Berkeringat

4. Intervensi Keperawatan

Perencanaan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengulangi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan klien (Hasibuan, 2017). Selanjutnya akan diuraikan rencana asuhan keperawatan dari diagnosa yang sudah ditegakkan (SDKI) sebagai berikut:

a. **Perfusi Perifer Tidak efektif b.d Hiperglikemia (D.0009)**

Pengertian

Keadekuatan aliran darah pembuluh darah distal untuk menunjang fungsi jaringan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

SLKI : Perfusi Perifer (L.02011)

Expetasi : Meningkatkan

Kriteria Hasil :

Tabel 1.2 SLKI Perfusi Perifer

	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup eningkat	Meningkat
Denyut nadi perifer	1	2	3	4	5
Penyembuhan luka	1	2	3	4	5
Sensasi	1	2	3	4	5

Meningkat	Cukup	Sedang	Cukup	Menurun
-----------	-------	--------	-------	---------

		meningkat		menurun	
warna kulit pucat	1	2	3	4	5
Edema perifer	1	2	3	4	5
Parastesia	1	2	3	4	5
Kelemahan otot	1	2	3	4	5
Kram otot	1	2	3	4	5
Bruit femoralis	1	2	3	4	5
Nekrosis	1	2	3	4	5

	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	membaik
Pengisian kapiler	1	2	3	4	5
Akral	1	2	3	4	5
Turgor kulit	1	2	3	4	5
Tekanan darah sistolik	1	2	3	4	5
Tekanan darah diastolic	1	2	3	4	5
Tekanan darah arteri rata rata	1	2	3	4	5
Indeks ankle-brachial	1	2	3	4	5

SIKI : Manajemen Sensasi Perifer (I.06195)

1) Pengertian

Manajemen sensasi perifer adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan mengelola ketidaknyamanan pada perubahan sensasi perifer (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

- 2) Tindakan
 - a) Observasi
 - (1) Identifikasi penyebab perubahan sensasi
 - (2) Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian
 - (3) Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
 - (4) Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin
 - (5) Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
 - (6) Monitor terjadinya parestesia, jika perlu
 - (7) Monitor perubahan kulit
 - (8) Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena
 - b) Terapeutik
 - (1) Hindai pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)
 - c) Edukasi
 - (1) Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air
 - (2) Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
 - (3) Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah
 - d) Kolaborasi
 - (1) Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu
 - (2) Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu

B. Ketidak stabilan kadar gula darah (D.0027)

Intervensi Utama Manajemen Hiperglikemia

- 1) Observasi
 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat
 3. Monitor kadar glukosa darah
 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
 5. Monitor intake dan output cairan

6. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostati, dan frekuensi nadi

2) Terapeutik

1. Berikan asupan cairan oral
2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
3. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

4) Edukasi

1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL
2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri
3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu
5. Ajarkan penggunaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan)

5) Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian insulin
2. Kolaborasi pemberian cairan
3. Kolaborasi pemberian kalium Intervensi Pendukung Edukasi Diet

1) Observasi

1. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
2. Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
3. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
4. Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan
5. Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

2) Terapeutik

1. Persiapkan materi, media dan alat peraga
2. Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan

3. Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya
 4. Sediakan rencana makan tertulis
- 3) Edukasi
1. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan
 2. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang
 3. Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu
 4. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan
 5. Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi
 6. Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai
 7. Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program
 8. Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet
- 4) Kolaborasi
1. Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarga
- 5) Intervensi inovasi :
1. Relaksasi Otot Progresif
4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus 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).

Menurut penelitian dari (Fajriati & Indarwati, 2021) mengatakan bahwa senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes mellitus. Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah,

memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi.

5. Evaluasi Keperawatan

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)

Menurut penelitian (Adinda, 2021) mengatakan evaluasi formatif (proses) adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan. Evaluasi proses harus dilaksanakan segera setelah perencanaan keperawatan diimplementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut. Evaluasi proses harus terus menerus dilaksanakan hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai. Metode pengumpulan data dalam evaluasi proses terdiri atas analisis rencana asuhan keperawatan, pertemuan kelompok, wawancara, observasi klien, dan menggunakan form evaluasi. Ditulis pada catatan perawatan.

Evaluasi Sumatif (hasil) rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Ditulis pada catatan perkembangan. Focus evaluasi hasil (sumatif) adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. Tipe evaluasi ini dilaksanakan pada akhir asuhan keperawatan secara paripurna.

C. EVIDENCE BASED PRACTICE (EBP)

1. Jurnal penelitian yang berjudul Efektifitas Edukasi Kesehatan Demonstrasi Senam Kaki Diabetes Terhadap Peningkatan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus yang disusun oleh (Ningrum et al., 2022).

Pada jurnal penelitian ini ingin mengetahui efektifitas edukasi kesehatan menggunakan metode demonstrasi terhadap peningkatan pengetahuan penderita diabetes tentang senam kaki diabetes. Penelitian ini menggunakan desain Quasi eksperimen dengan dua pendekatan group pretest posttest design dengan jumlah sampel 19 responden dengan dua intervensi. Intervensi yang pertama adalah dilakukan pemberian edukasi kesehatan dengan metode ceramah, sedangkan intervensi yang kedua adalah pemberian edukasi kesehatan dengan metode demonstrasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t paired. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode demonstrasi sangat efektif meningkatkan pengetahuan responden tentang senam kaki diabetes dengan nilai P value 0,000 ($< 0,05$).

Problem/ population : Kegiatan penelitian dilaksanakan di Puskesmas Payung Sekaki dengan jumlah responden 19 orang sebagai sampel penelitian menggunakan tehnik purposive sampling pada penderita diabetes melitus yang sesuai dengan kriteria inklusi. Desain penelitian menggunakan metode Quasi eksperimen

Intervensi : Intervensi yang pertama adalah dengan pemberian edukasi kesehatan dengan metode ceramah, sedangkan intervensi yang kedua adalah pemberian edukasi kesehatan dengan metode demonstrasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t paired

Comparison : Adanya peningkatan pengetahuan yang bermakna setelah pemberian edukasi kesehatan metode demonstrasi, kemungkinan dapat disebabkan karena motivasi yang tinggi dari responden untuk mengikuti kegiatan edukasi kesehatan. Semua responden terlihat sangat antusias pada saat diberikan edukasi demonstrasi tentang senam kaki diabetes serta pada saat memparaktekkan secara

mandiri secara bergantian. Beberapa responden mengatakan bersemangat karena ingin kadar gula darahnya kembali normal secara alami melalui senam kaki diabetes.

Outcome : outcome pada penelitian ini menggunakan hasil penelitian untuk membuktikan edukasi kesehatan dan demonstrasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang senam kaki diabetes.

2. Jurnal penelitian yang berjudul Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta yang disusun oleh (Fajriati & Indarwati, 2021)

Problem/ population : Responden dari penelitian adalah 2 orang pasien dengan diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas ngoresan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah responden yang menderita diabetes mellitus, responden yang bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian, responden dengan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami gangguan kejiwaan, pasien yang mengalami gangguan kardiovaskuler.

Intervensi : implementasi penerapan senam kaki diabetes mellitus terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Ngoresan. Tujuan khususnya adalah untuk Mendeskripsikan hasil pengamatan kadar gula darah pasien sebelum penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Ngoresan.

Comparison : Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian senam kaki dapat bermanfaat terhadap penurunan kadar gula darah yaitu mampu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

Outcome : Berdasarkan hasil penelitian penerapan senam kaki yang dilakukan pada Ny. L dan Ny. S di RT 02 RW 34 Kandang sapi Jebres Surakarta pada tanggal 16-20 Mei 2019 yang dilakukan 5 kali dalam 1 minggu dengan durasi 30 menit, dengan kadar gula darah Ny. L sebelum dilakukan senam kaki adalah 234 mg/dL dan setelah dilakukan penerapan senam kaki 129 mg/dL dan pada Ny.S kadar gula darah sebelum dilakukan penerapan senam kaki adalah 289 mg/dL dan setelah dilakukan

penerapan senam kaki 136 mg/dL. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam kaki.

3. Jurnal penelitian yang berjudul Fenomena Kesehatan Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2 Non Ulkus yang disusun oleh (Sugyanto et al., 2022)

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi bisa dikontrol dengan merubah beberapa kebiasaan hidup seseorang, seperti senam terutama senam kaki diabetik. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu dengan menggunakan rancangan on group pre test – post test, dengan tujuan untuk mengetahui kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 non ulkus.

Problem/ population : Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimen semu (quasy experiment) dengan menggunakan rancangan penelitian one group pre test - post test yaitu kelompok subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari peneliti. Populasi pada penelitian ini adalah

semua pasien DM tipe 2 non Ulkus yang terdapat pada wilayah binaan Puskesmas Wara Utara, yang berjumlah 15 orang. Sedangkan sampel dalam penelitian ini juga sebanyak 15 orang yg diambil menggunakan total sampling

Intervensi : Pelaksanaan penelitian dilakukan terlebih dahulu dengan melakukan pengukuran kadar gula dalam darah kepada kelompok intervensi sebelum dilakukan senam diabetik, selanjutnya dilakukan pengukuran kembali setelah intervensi senam diabetik selesai. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test. dengan nilai p value >0.05 .

Comparation : Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh nilai p = 0,001 lebih kecil dari nilai α (0,05) hal ini berarti terdapat pengaruh senam kaki diabetik terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

Outcome : Pengaruh senam diabetik terhadap penurunan kadar gula darah pretes dan postes pada kelompok intervensi, sebelum dilakukan senam kaki diabetik diperoleh 15 responden (100%) memiliki kadar gula darah $>200\text{mg/dl}$, setelah dilakukan senam kaki diabetik 11 responden diantaranya kadar gulanya turun menjadi 155-180 mg/dl, dan 4 responden sisanya kadar gulanya tetap $>200\text{mg/dl}$.