

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

#### **A. Konsep Pengetahuan**

##### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia didapatkan oleh pengindraan mata dan telinga melalui proses melihat dan mendengar. Selain dari pengindraan, pengetahuan juga bisa didapatkan melalui pengalaman dan proses belajar baik melalui jalur formal maupun jalur informasi (Notoatmodjo, 2018) dalam (Octavia, 2019).

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negative. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu. (Darsini & Fahrurrozi, 2019)

##### **2. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Achmadi (2018) dalam buku kesehatan masyarakat mengatakan faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah Faktor Internal: faktor dari dalam diri sendiri, misalnya inteligensia, minat, kondisi fisik. Faktor Eksternal: dari luar diri misalnya keluarga, masyarakat, sarana. Dan Faktor Pendekatan Belajar: faktor upaya belajar, misalnya strategi dan metode dalam pembelajaran.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain (Notoadmodjo, 2018):

###### **a. Usia**

Usia dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang.

Semakin bertambah usia maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuannya semakin membaik

b. Pendidikan

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan watak dan kemampuan baik di dalam maupun di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah masyarakat menerima informasi baik dari orang lain maupun dari media massa.

c. Pekerjaan

Pekerjaan yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi proses pencarian informasi tentang masalah tertentu. Semakin mudah dalam pencarian informasi, maka semakin banyak pula informasi yang bisa didapat, memperluas pengetahuan

d. Pengalaman

Pengalaman yang dimiliki seseorang memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap pengetahuannya. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki dengan sesuatu, semakin banyak pengetahuan yang dimiliki.

e. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar seseorang, baik lingkungan fisik, biologis maupun sosial. Lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan kepada orang-orang di lingkungan ini. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak ada yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

f. Informasi

Pengetahuan seseorang dapat meningkat dan berkembang karena melibatkan informasi yang baik dari media massa.

### 3. Tingkat Pengetahuan

Notoadmojo (2018) menyatakan bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah

mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu ‘tahu’ ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi dan dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

c. Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisa

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih didalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri.

#### 4. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan responden yang meliputi tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Adapun pertanyaan yang dapat dipergunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu pertanyaan subjektif, misalnya jenis pertanyaan essay dan pertanyaan objektif, misalnya pertanyaan pilihan ganda, (*multiple choice*), betul-salah dan pertanyaan menjodohkan (Darsini & Fahrurrozi, 2019)

Cara mengukur pengetahuan dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor yang diharapkan (tertinggi) kemudian dikalikan 100% dan hasilnya prosentase kemudian digolongkan menjadi 3 kategori yaitu kategori baik (76 -100%), sedang atau cukup (56 – 75%) dan kurang (<55%) (Notoadmojo, 2018).

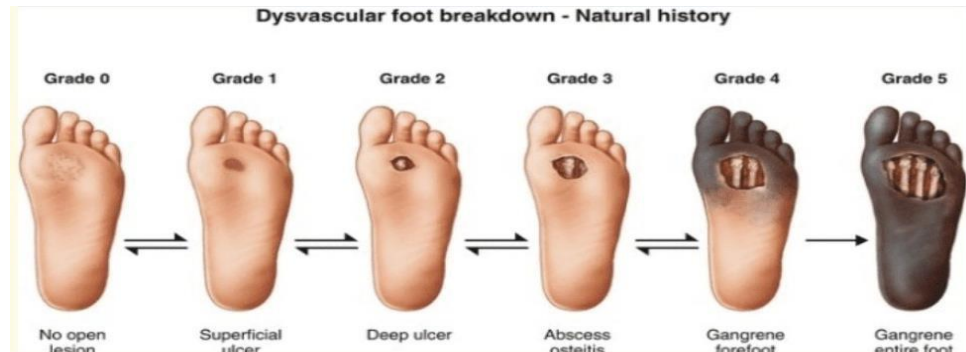
### B. Konsep Penyakit

#### 1. Pengertian Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit karena adanya komplikasi makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati, keadaan lebih lanjut terdapat luka pada penderita yang sering tidak dirasakan , dan dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob (Supriyadi, 2017). Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien diabetes melitus akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer (Supriyadi, 2017).

Ulkus adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lender dan ulkus adalah kematian jaringan yang luas dan disertai invasive kuman

saprofit adanya kuman saprofit tersebut menyebabkan ulkus berbau, ulkus diabetikum juga merupakan salah satu gejala klinik dan perjalanan penyakit diabetes melitus dengan neuropati perifer (Ratu, 2020).



**Gambar 2.1**  
**Ulks Diabetikum**

## 2. Etiologi

Etiologi menurut (Suddart,2018), faktor-faktor yang berpengaruh atas terjadinya kerusakan integritas jaringan dibagi menjadi faktor eksogen dan endogen

- a. Faktor Endogen: genetik metabolik, angiopati diabetic, neuropati diabetik.
- b. Faktor Eksogen: Trauma, infeksi, obat. Faktor yang berperan dalam timbulnya ulkus diabetikum angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya neuropati perifer akan menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan terjadinya ulkus pada kaki, gangguan motoric juga akan mengakibatkan terjadinya atrofi pada kaki sehingga merubah titik tumpu yang menyebabkan ulserasi pada kaki klien. Apabila sumbatan darah terjadi pada pembuluh darah yang lebih besar maka penderita akan merasa sakit pada tungkai sesudah ia berjalan pada jarak tertentu. Adanya angiopati tersebut akan menyebabkan penurunan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotika sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh. Infeksi sering merupakan komplikasi yang menyertai ulkus diabetikum akibat berkurangnya aliran darah atau neuropati, sehingga faktor angiopati dan infeksi berpengaruh terhadap penyembuhan ulkus diabetikum.

### 3. Patofisiologi

Pada keadaan normal kurang lebih 50% glukosa yang dimakan mengalami metabolisme sempurna menjadi CO<sub>2</sub> dan air, 10% menjadi glikogen dan 20% sampai 40% diubah menjadi lemak. Pada Diabetes Melitus semua proses tersebut terganggu karena terdapat defisiensi insulin. Penyerapan glukosa kedalam sel macet dan metabolismenya terganggu. Keadaan ini menyebabkan sebagian besar glukosa tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga terjadi hiperglikemia.

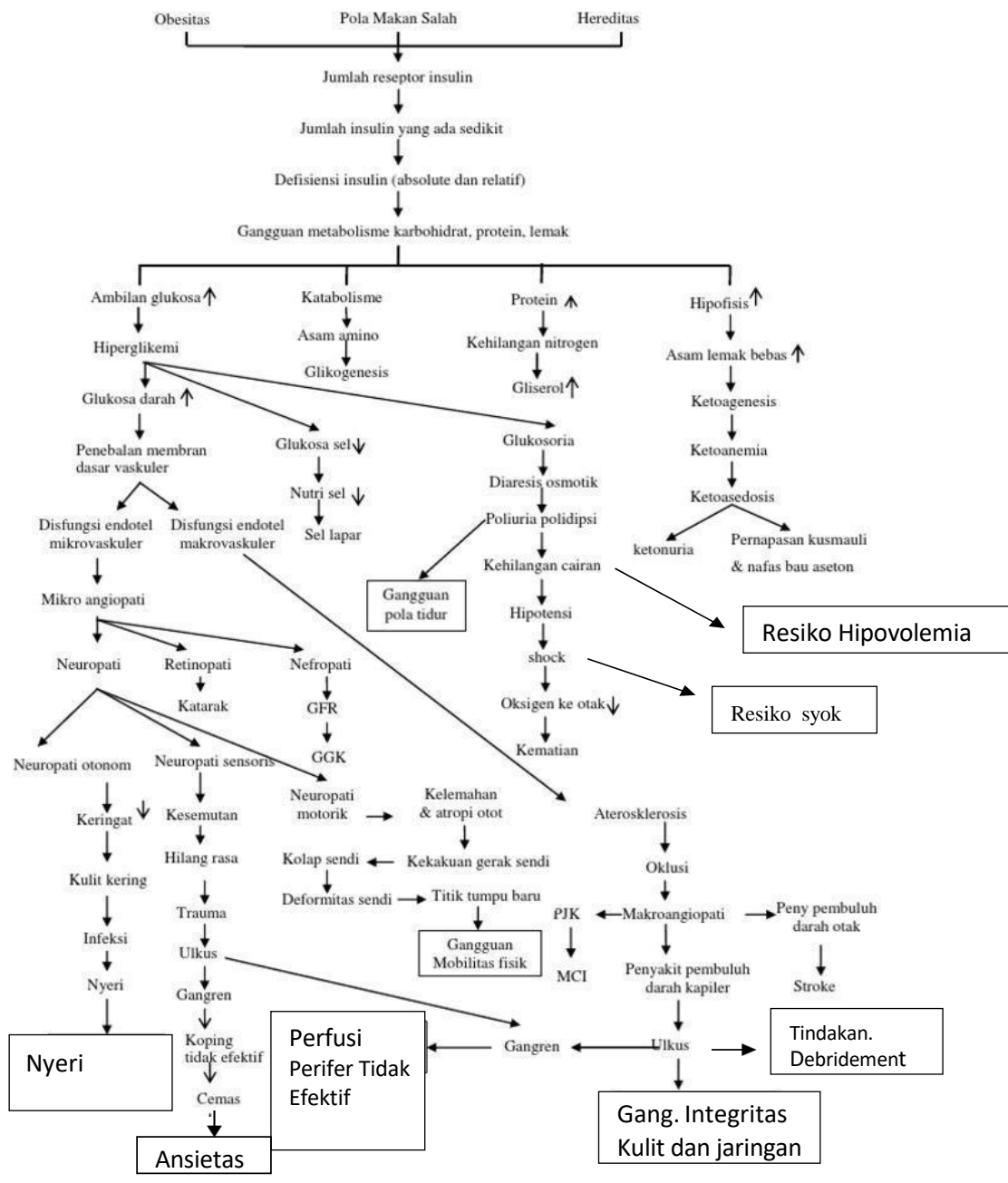
Penyakit Diabetes Melitus disebabkan oleh karena gagalnya hormon insulin. Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat terjadi hiperglikemi. Ginjal tidak dapat menahan hiperglikemi ini, karena ambang batas untuk gula darah adalah 180 mg% sehingga apabila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bisa menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah.

Sehubungan dengan sifat gula menyerap air maka semua kelebihan dikeluarkan bersama urine yang disebut glukosuria. Bersamaan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urine yang disebut poliuria. Poliuria mengakibatkan dehidrasi intra selluler, hal ini akan merangsang pusat haus sehingga pasien akan merasakan haus terus menerus sehingga pasien akan minum terus yang disebut polidipsi.

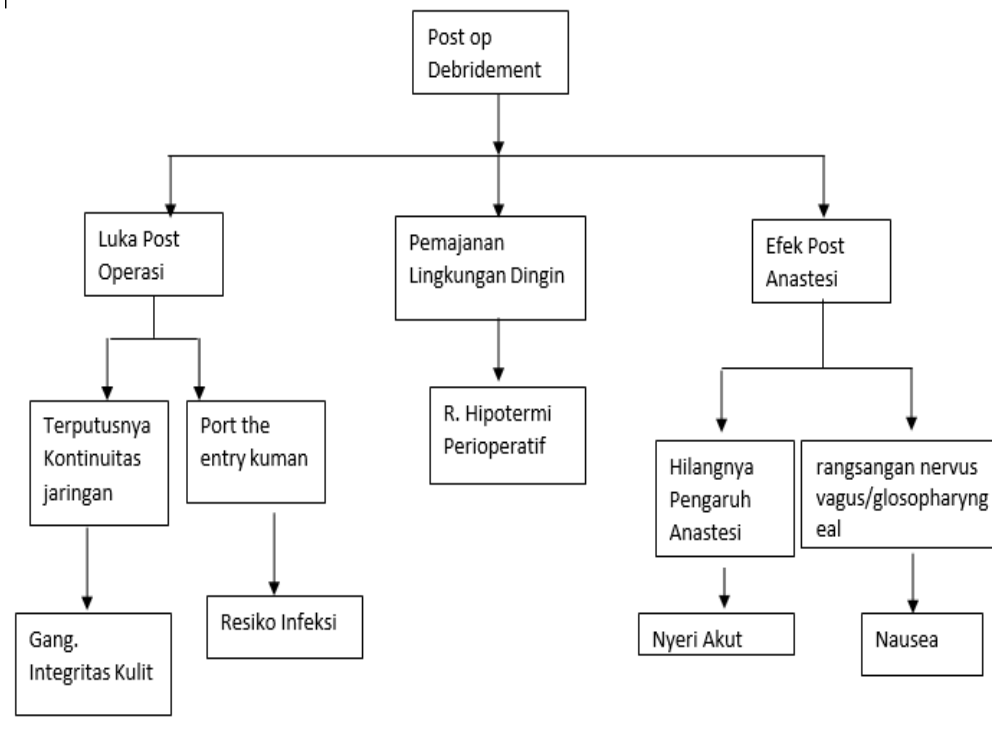
Produksi insulin yang kurang akan menyebabkan menurunnya transport glukosa ke sel-sel sehingga sel-sel kekurangan makanan dan simpanan karbohidrat, lemak dan protein menjadi menipis. Karena digunakan untuk melakukan pembakaran dalam tubuh, maka akan merasa lapar sehingga menyebabkan banyak makan yang disebut poliphagia.

Terlalu banyak lemak yang dibakar akan terjadi penumpukan asetat dalam darah yang menyebabkan keasaman darah meningkat atau asidosis. Zat ini meracuni tubuh bila terlalu banyak tubuh berusaha mengeluarkan melalui urine dan pernapasan, akibatnya bau urine dan napas penderita berbau aseton atau bau buah-buahan. Keadaan asidosis ini apabila tidak segera diobati akan terjadi koma yang disebut koma diabetik.

WOC Ulkus Kaki Diabetes



Gambar 2.2  
Pathway ulkus diabetikum (Putri, 2020)



Pathway post operasi ulkus diabetikum (Putri, 2020)

#### 4. Klasifikasi

Klasifikasi ulkus DM Berdasarkan sistem Wagner :

Tabel 2.1 klasifikasi derajat ulkus menurut Wagner

Derajat	Keterangan
0	Belum ada luka terbuka, kulit masih utuh dengan kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki
1	Luka superficial
2	Luka sampai pada tendon atau lapisan subkutan yang lebih dalam, namun tidak sampai pada tulang
3	Luka yang dalam, dengan selulitis atau formasi abses
4	Gangren yang terlokalisir (gangren dari jari-jari atau bagian depan kaki/forefoot)
	Gangren yang meliputi daerah yang lebih luas (sampai pada daerah lengkung kaki/mid/foot dan belakang kaki/hindfoot)

Selain klasifikasi dari Wagner, konsensus internasional tentang kaki diabetik pada tahun 2003 menghasilkan klasifikasi PEDIS dimana terinci sebagai berikut:



Tabel 2.2 Klasifikasi PEDIS

Gangguan Perfusi	1: Tidak ada 2: Penyakit arteri perifer tetapi tidak parah 3: Iskemi parah pada kaki
Ukuran ( <i>Extend</i> ) dalam mm dan Dalamnya ( <i>Depth</i> )	1: Permukaan kaki, hanya sampai dermis 2: Luka pada kaki sampai di bawah dermis meliputi fascia, otot atau tendon 3: Sudah mencapai tulang dan sendi
Infeksi	1: Tidak ada gejala 2: Hanya infeksi pada kulit dan jaringan tisu 3: Eritema > 2 cm atau infeksi meliputi subkutan tetapi tidak ada tanda inflamasi 4: Infeksi dengan manifestasi demam, leukositosis, hipotensi dan azotemia
Hilang sensasi	1: Tidak ada 2: Ada

Sumber : Perawatan Luka (Adhiarta, 2018)

Klasifikasi PEDIS digunakan pada saat pengkajian ulkus diabetik. Pengkajian dilihat dari bagaimana gangguan perfusi pada kaki, berapa ukuran dalam mm (milimeter) dan sejauh mana kedalaman dari ulkus diabetik, ada tidaknya gejala infeksi serta ada atau tidaknya sensasi pada kaki. Kemudahan yang ingin diperkenalkan untuk menilai derajat keseriusan luka adalah menilai warna dasar luka. Sistem ini diperkenalkan dengan sebutan RYB (*Red, Yellow, Black*) atau merah, kuning, dan hitam (Arsanti dalam Yunus, 2015), yaitu:

a. *Red*/Merah

Merupakan luka bersih, dengan banyak vaskularisasi, karena mudah berdarah. Tujuan perawatan luka dengan warna dasar merah adalah mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab dan mencegah terjadinya trauma dan perdarahan.

b. *Yellow*/Kuning

Luka dengan warna dasar kuning atau kuning kehijauan adalah jaringan nekrosis. Tujuan perawatannya adalah dengan meningkatkan sistem autolisis debridement agar luka berwarna merah, *absorb eksudate*, menghilangkan bau tidak sedap dan mengurangi kejadian infeksi.

c. *Black/Hitam*

Luka dengan warna dasar hitam adalah jaringan nekrosis, merupakan jaringan vaskularisasi. Tujuannya adalah sama dengan warna dasar kuning yaitu warna dasar luka menjadi merah.

**5. Manifestasi klinis**

Menurut (Suddarth, 2014) gangren diabetik akibat mikroangiopatik disebut juga gangren panas karena walaupun nekrosis daerah akral itu tampak merah dan terasa hangat oleh peradangan dan biasanya teraba pulsasi arteri dibagian distal. Biasanya terdapat ulkus diabetik pada telapak kaki. Proses mikro angiopatik menyebabkan sumbatan pembuluh darah sedangkan secara akut emboli akan memberikan gejala klinis 4P yaitu :

- a. *Pain* (nyeri)
- b. *Paleness* (kepucatan)
- c. *Paresthesia* (parestesia dan kesemutan)
- d. *Paralysis* ( lumpuh)

Bila terjadi sumbatan kronik akan timbul gambaran klinis :

- a. Stadium I : asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan)
- b. Stadium II : terjadi klaudikasio intermiten
- c. Stadium III : timbul nyeri saat istirahat
- d. Stadium IV : terjadinya kerusakan jaringan karena anoksia (ulkus)

**6. Penatalaksanaan**

Menurut (Suddarth, 2018), ada beberapa penatalaksanaan pada pasien ulkus diabetikum, antara lain :

a. Pengobatan.

Pengobatan dari gangren diabetik sangat dipengaruhi oleh derajat dan dalamnya ulkus, apabila dijumpai ulkus yang dalam harus dilakukan pemeriksaan yang seksama untuk menentukan kondisi ulkus dan besar kecilnya debridemen yang akan dilakukan. Dari penatalaksanaan perawatan luka diabetik ada beberapa tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- a) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- b) Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab

- c) Dukungan kondisi klien atau host (nutrisi, control diabetes melitus dan kontrol faktor penyerta)
- d) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

b. Debridemen

Debridemen adalah pembuangan jaringan nekrosis atau slough pada luka. Debridement dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi atau selulitis, karena jaringan nekrosis selalu berhubungan dengan adanya peningkatan jumlah bakteri.

## 7. Lima Pilar Manajemen Diabetes Melitus

Menurut (PERKENI, 2019) penatalaksanaan pasien diabetes mellitus dikenal 5 pilar penting dalam mengontrol perjalanan penyakit dan komplikasi. Lima pilar tersebut adalah edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik, terapi farmakologi, dan pemantauan gula darah.

a. Edukasi/Pendidikan Kesehatan

Pendidikan Kesehatan adalah kegiatan atau usaha untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok, atau individu dengan harapan dengan adanya pesan tersebut masyarakat, kelompok, atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Pendidikan kesehatan sebagai suatu proses dimana proses tersebut mempunyai input dan output (Notoadmojo, 2016).

b. Terapi Nutrisi/ Diet

Terapi Nutrisi Medis /diet merupakan hal yang sangat penting dalam mengelola diabetes melitus jika sudah terjadi, dan mencegah atau setidaknya memperlambat tingkat perkembangan komplikasi diabetes melitus (ADA, 2019). (PERKENI, 2019) juga menjelaskan bahwa penatalaksanaan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 merupakan bagian dari penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe 2 secara total penatalaksanaan diet ini ditekankan pada keteraturan dalam hal jumlah kalori, jenis makanan dan jadwal makan mengatakan bahwa diet diabetes mellitus adalah pengaturan makanan yang diberikan kepada penderita diabetes melitus dimana diet yang dilakukan harus

tepat jumlah energi yang dikonsumsi dalam satu hari, tepat jadwal sesuai 3 kali makan utama dan 3 kali makanan selingan dengan interval waktu 3 jam antara makan utama dan makanan selingan serta tepat jenis yaitu menghindari makanan yang tinggi kalori (Bustan, 2017).

c. **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka sebagai suatu pengeluaran tenaga yang meliputi pekerjaan, waktu senggang, dan aktivitas sehari-hari. Departemen kesehatan menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah aktivitas sehari-hari yang meliputi kegiatan waktu belajar, kegiatan berolahraga dan kegiatan waktu luang yang diukur dengan skor yang telah ditetapkan (Depkes, 2008).

d. **Terapi Farmakologi**

Obat pada penderita diabetes melitus dilakukan untuk mengatasi kekurangan produksi insulin. Obat-obatan disini dibagi menjadi dua, yakni oral dan injeksi/suntikan sesuai dengan tipe diabetes melitus yang diderita. Obat yang digunakan untuk membantu produksi insulin yang kurang adalah obat yang dapat merangsang pankreas untuk meningkatkan produksi insulin dan untuk memperbaiki hambatan terhadap kerja insulin atau resistensi insulin.

e. **Pemeriksaan Gula Darah**

Pemeriksaan gula darah adalah suatu pengukuran langsung terhadap keadaan pengendalian kadar gula darah pasien pada waktu tertentu saat dilakukan pengujian. Pemeriksaan gula darah baiknya dilakukan secara teratur pada pasien diabetes melitus. Hal ini penting dilakukan agar kadar gula darah dapat terkendali. Saat dilakukan pemeriksaan, sebaiknya jangan dilakukan ketika sedang sakit atau stres karena kondisi tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah secara berlebihan. Selain itu, hindari juga olahraga berat sehari sebelumnya karena dapat menurunkan angka pengukuran kadar gula akibat proses pembakaran glukosa untuk energi.

## C. Konsep Asuhan Keperawatan

### 1. Pengkajian post operasi

#### a. Pengkajian

Pengkajian post operasi dilakukan secara sistematis mulai dari pengkajian awal saat menerima pasien, pengkajian status respirasi, status sirkulasi, status neurologis dan respon nyeri, status integritas kulit dan status genitourinarius.

- 1) Status respirasi, meliputi: kebersihan jalan nafas, kedalaman pernapasaan, kecepatan dan sifat pernafasan dan bunyi nafas.
- 2) Status sirkulasi, meliputi: nadi, tekanan darah, suhu dan warna kulit.
- 3) Status neurologis, meliputi tingkat kesadaran.
- 4) Balutan, meliputi: keadaan drain dan terdapat pipa yang harus disambung dengan sistem drainage.
- 5) Kenyamanan, meliputi: terdapat nyeri, mual dan muntah
- 6) Keselamatan, meliputi: diperlukan penghalang samping tempat tidur, kabel panggil yang mudah dijangkau dan alat pemantau dipasang dan dapat berfungsi.
- 7) Perawatan, meliputi: cairan infus, kecepatan, jumlah cairan, kelancaran cairan. Sistem drainage : bentuk kelancaran pipa, hubungan dengan alat penampung, sifat dan jumlah drainage.
- 8) Nyeri, meliputi: waktu, tempat, frekuensi, kualitas dan faktor yang memperberat /memperingan.

### 2. Diagnosa Keperawatan

- a. Defisit pengetahuan tentang manajemen penyakit kronis b.d kurang terpapar informasi
- b. Gangguan integritas kulit dan jaringan b.d neuropati perifer
- c. Gangguan mobilitas fisik b.d kerusakan integritas

Tabel 2.4 diagnosa keperawatan

<b>Defisit Pengetahuan tentang manajemen penyakit kronis (D 0009)</b>	
<b>Definisi</b>	Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu
<b>Penyebab</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterbatasan kognitif</li> <li>2. Gangguan fungsi kognitif</li> <li>3. Kekeliruan mengikuti anjuran</li> </ol>

4. Kurang terpapar informasi 5. Kurang minat dalam belajar 6. Kurang mampu mengingat 7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi	
<b>Tanda dan Gejala Mayor</b>	
<b>Subjektif</b> Menanyakan masalah yang dihadapi	<b>Objektif</b> 1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 2. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah
<b>Tanda dan Gejala Minor</b>	
<b>Subjektif</b> <i>(tidak tersedia)</i>	<b>Objektif</b> 1. Menjalani pemeriksaan yang tepat 2. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria).

<b>Gangguan integritas kulit dan jaringan (D 0129)</b>	
<b>Definisi</b> Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament)	
<b>Penyebab</b> 1. Perubahan sirkulasi 2. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan) 3. Kelebihan/kekurangan volume cairan 4. Penurunan mobilitas 5. Bahan kimia iritatif 6. Suhu lingkungan yang ekstrem 7. Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) 8. Efek samping terapi radiasi 9. Kelembaban 10. Proses penuaan 11. neuropati perifer 12. Perubahan pigmentasi 13. Perubahan hormonal 14. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan / melindungi integritas jaringan	
<b>Tanda dan Gejala Mayor</b>	
<b>Subjektif</b> <i>(tidak tersedia)</i>	<b>Objektif</b> Kerusakan jaringan dan/ atau lapisan
<b>Tanda dan Gejala Minor</b>	
<b>Subjektif</b> <i>(tidak tersedia)</i>	<b>Objektif</b> 1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hermatoma

<b>Gangguan Mobilitas Fisik (D 0054)</b>	
<b>Definisi</b> Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri	
<b>Penyebab</b> 1. Kerusakan integritas struktur tulang 2. Perubahan metabolisme 3. Ketidakbugaran fisik 4. Penurunan kendali otot 5. Penurunan massa otot 6. Penurunan kekuatan otot	

7. Keterlambatan perkembangan 8. Kekakuan sendi 9. Kontraktur 10. Malnutrisi 11. Gangguan muskuloskeletal 12. Gangguan neuromuskular 13. Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia 14. Efek agen farmakologis 15. Program pembatasan gerak 16. Nyeri 17. Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik 18. Kecemasan 19. Gangguan kognitif 20. Keengganan melakukan pergerakan 21. Gangguan sensoripersepsi	
<b>Tanda dan Gejala Mayor</b>	
<b>Subjektif</b> 1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas	<b>Objektif</b> 1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun
<b>Tanda dan Gejala Minor</b>	
<b>Subjektif</b> 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak	<b>Objektif</b> 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah

### Rencana intervensi:

Menurut SIKI (2018), rencana keperawatan yang dilakukan berdasarkan diagnosa diatas adalah :

Tabel 2.5 Rencana Keperawatan *Postoperatif*

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana Keperawatan
Defisit pengetahuan bd kurang terpaparnya informasi	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x8 jam, diharapkan tingkat pengetahuan membaik dengan kriteria hasil : - Perilaku sesuai anjuran meningkat - Kemampuan menjelaskan pengetahuan sesuai topic meningkat - Menjalankan pemeriksaan yang tidak tepat menurun	<b>Edukasi kesehatan</b> <b>Observasi:</b> - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi - Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat <b>Terapeutik:</b> - Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan - Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya <b>Edukasi:</b> - Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan - Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat - Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

Gangguan integritas kulit dan jaringan b.d neuropati perifer	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan integritas jaringan meningkat dengan kriteria hasil : - Elastisitas meningkat - Kerusakan lapisan kulit menurun - Perdarahan menurun - Nyeri menurun - Pertumbuhan granulasi meningkat	<b>Perawatan integritas</b> <b>Observasi</b> - Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau) - Monitor tanda-tanda infeksi <b>Terapeutik</b> - Lepaskan balutan dan plester secara perlahan - Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu - Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan - Bersihkan jaringan nekrotik - Bilas dengan NaCl 0,9% dan keringkan - Oleskan minyak zaitun pada luka - Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu - Pasang balutan sesuai jenis luka <b>Edukasi</b> - Jelaskan tanda dan gejala infeksi - Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein <b>Kolaborasi</b> - Kolaborasi pemberian obat metformin
Gangguan mobilitas fisik bd kerusakan integritas	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : - Pergerakan ekstermitas meningkat - Kekuatan otot meningkat - Rentang gerak (ROM) meningkat - Gerakan terbatas menurun - Kelemahan fisik menurun	<b>Dukungan mobilisasi</b> <b>Observasi:</b> - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi - Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi - Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <b>Terapeutik</b> - Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur) - Fasilitasi melakukan pergerakan - Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <b>Edukasi</b> - Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi - Anjurkan melakukan mobilisasi - Ajarkan mobilisasi sederhana

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Siregar, 2018). Implementasi keperawatan pada fase *post* operasi yang akan dilakukan oleh perawat disesuaikan dengan rencana keperawatanyang telah disusun



berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018), namun dalam pelaksanaan implementasi akan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien pada fase *post* operasi.

### **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah proses keperawatan mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan mengkaji ulang asuhan keperawatan yang telah diberikan (Siregar, 2018). Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai keberhasilan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada fase *post* operasi dengan membandingkan antara hasil yang diperoleh dengan kriteria evaluasi yang sudah disusun sejauh mana hasil akhir dapat dicapai dari asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Umumnya bentuk evaluasi yang dilakukan dengan format SOAP.

### **3. Konsep DSME**

#### **1. Pengertian**

*Diabetes Self Management Education* (DSME) adalah suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan klien DM untuk melakukan perawatan mandiri (Funnell *et al.*, 2021). Pendekatan pendidikan kesehatan dengan metode DSME tidak sekedar menggunakan metode penyuluhan baik langsung maupun tidak langsung namun telah berkembang dengan mendorong partisipasi dan kerjasama klien diabetes daniel keluarganya.

#### **2. Tujuan**

Menurut Funnell *et.al.* (2021) tujuan umum DSME adalah mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup.

#### **3. Prinsip**

Prinsip utama DSME menurut Funnell *et.al.* (2021) antara lain:

1. Pendidikan DM efektif dalam memperbaiki hasil klinis dan kualitas hidup klien meskipun dalam jangka pendek.
2. DSME telah berkembang dari model pengajaran primer menjadi lebih teoritis yang berdasarkan pada model pemberdayaan klien.

3. Tidak ada program edukasi yang terbaik tetapi program edukasi yang menggabungkan strategi perilaku dan psikososial terbukti dapat memperbaiki hasil klinis.
4. Dukungan yang berkelanjutan merupakan aspek yang sangat penting untuk mempertahankan kemajuan yang diperoleh klien selama program DSME, dan penetapan.
5. Tujuan-perilaku adalah strategi efektif mendukung *selfcare behaviour*.

#### 4. Standar

DSME memiliki 10 standar yang terbagi menjadi 3 domain (Funnell *et al.*,2021) yaitu:

##### a. Struktur

- 1) standar 1: DSME merupakan kesatuan dokumentasi dari struktur organisasi, misi, dan tujuan yang mengakui dan mendukung kualitas DSME sebagai bagian integral dari perawatan untuk klien DM.
- 2) standar 2: DSME akan menyatukan suatu tim kelompok penasihat untuk meningkatkan kualitas DSME. Tim tersebut harus terdiri dari tenaga kesehatan, klien DM, komunitas, dan pembuat kebijakan.
- 3) Standar 3: DSME akan menentukan apakah populasi target membutuhkan pendidikan kesehatan dan mengidentifikasi sumber-sumber yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.
- 4) standar 4: koordinator DSME akan membuat desain mengawasi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi DSME. Koordinator yang ditunjuk harus memiliki kemampuan akademik dan pengalaman dalam perawatan penyakit kronis dan manajemen program edukasi.

##### b. Proses

- 1) standar 5: DSME dapat dilakukan oleh satu atau lebih tenaga kesehatan. Edukator DSME harus memiliki kemampuan akademik dan pengalaman dalam memberikan edukasi dan manajemen DM.
- 2) standar 6: penyusunan kurikulum harus menggambarkan fakta DM, petunjuk praktek, dengan kriteria untuk hasil evaluasi dan akan digunakan sebagai kerangka kerja DSME.

- 3) Standar 7: Penilaian individual dan perencanaan edukasi akan dilakukan oleh kolaborasi antara klien dan edukator untuk menentukan pendekatan pelaksanaan DSME dan strategi dalam mendukung manajemen klien secara mandiri
- 4) standar 8: perencanaan *follow-up* klien untuk mendukung DSME akan dilakukan dengan kolaborasi antara klien dan edukator. Hasil *follow-up* tersebut akan diinformasikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam DSME.

c. Hasil

- 1) standar 9: kesatuan DSME akan mengukur keberhasilan klien dalam mencapai tujuan dan hasil klinis klien dengan menggunakan teknik pengukuran yang tepat untuk mengevaluasi efektivitas dari pemberian pendidikan kesehatan
- 2) standar 10 (*quality improvement*): Kesatuan DSME akan mengukur efektivitas proses edukasi dan mengidentifikasi peluang untuk perbaikan DSME dengan menggunakan perencanaan perbaikan kualitas DSME secara berkelanjutan yang menggambarkan peningkatan kualitas berdasarkan kriteria hasil yang dicapai.

## 5. Komponen

Menurut (Haas *et al.*, 2019) komponen dalam DSME yaitu:

- a. Pengobatan, meliputi definisi, tipe, dosis, dan cara menyimpan. Penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan lainnya. Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) meliputi dosis, waktu minum, dan lainnya.
- b. Monitoring, meliputi penjelasan monitoring yang perlu dilakukan, pengertian, tujuan, dan hasil dari monitoring, dampak hasil dan strategi lanjutan, peralatan yang digunakan dalam monitoring, frekuensi, dan waktu pemeriksaan.
- c. Nutrisi, meliputi fungsi nutrisi bagi tubuh, pengaturan diet, kebutuhan kalori, jadwal makan, manajemen nutrisi saat sakit, kontrol berat badan, gangguan makan dan lainnya.
- d. Olahraga dan aktivitas, meliputi kebutuhan evaluasi kondisi

medis sebelum melakukan olahraga, penggunaan alas kaki dan alat pelindung dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan kegiatan saat kondisi metabolisme tubuh sedang buruk;

- e. Stres dan psikososial, meliputi identifikasi faktor yang menyebabkan terjadinya distress, dukungan keluarga dan lingkungan dalam kepatuhan pengobatan;
- f. Perawatan kaki, meliputi insidensi gangguan pada kaki, penyebab, tanda dan gejala, cara mencegah, komplikasi, pengobatan, rekomendasi pada klien jadwal pemeriksaan berkala; dan
- g. Sistem pelayanan kesehatan dan sumber daya, meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang ada di lingkungan klien yang dapat membantu klien.

## 6. Tingkat pembelajaran

Menurut Berard *et al.*,(2018) tingkat pembelajaran DSME terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu :

### a. *Survival / basic level*

Edukasi diberikan kepada klien tingkat pengetahuan, keterampilan dan motivasi untuk melakukan perawatan diri dalam upaya mencegah, mengidentifikasi dan mengobati komplikasi jangka pendek.

### b. *Intermediate level*

Edukasi yang diberikan kepada klien pada tingkat ini meliputi pengetahuan, keterampilan dan motivasi untuk melakukan perawatan diri dalam upaya mencapai kontrol metabolik yang direkomendasikan, mengurangi risiko komplikasi jangka panjang dan memfasilitasi penyesuaian hidup klien.

### c. *Advanced level*

Edukasi yang diberikan kepada klien pada tingkat ini meliputi pengetahuan, keterampilan dan motivasi untuk melakukan perawatan diri dalam upaya mendukung manajemen diabetes melitus secara intensif untuk kontrol metabolik yang optimal, dan integrasi penuh ke dalam kegiatan perawatan kehidupan klien.

## 7. Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian Kusnanto (2019) DSME dibagi dalam empat sesi. Pada tiap sesi dilaksanakan selama  $\pm$  60 menit dengan topic tiap sesi berbeda. Sebelum tahap pertama, didahului dengan pertemuan awal dan pada akhir kegiatan dilakukan *follow up* dari setiap sesi. Sesi tersebut meliputi:

- a. Pertemuan awal, membahas tentang:
  - 1) Riwayat kesehatan
  - 2) *Pre test* dan monitoring glukosa darah (pengukuran glukosadarah)
  - 3) Penetapan tujuan bersama
  - 4) Target pencapaian glukosa darah
- b. Tahap 1, membahas tentang:
  - 1) Konsep DM (pengertian, penyebab, tanda dan gejala, klarifikasi dan faktor risiko)
  - 2) Komplikasi akut dan kronis
  - 3) Diskusi (Tanya jawab)
  - 4) *Problem solving*
  - 5) *Review* tujuan yang telah ditetapkan
- c. Tahap 2, membahas tentang:
  - 1) Penatalaksanaan DM
  - 2) *Review* tujuan yang telah ditetapkan
  - 3) Diskusi (Tanya jawab) dan *Problem solving*
- d. Tahap 3 membahas tentang:
  - 1) Pengontrolan stres
  - 2) Perawatan kaki
  - 3) *Review* tujuan yang telah ditetapkan
  - 4) *Review* target pencapaian kadar glukosa darah dan pengukuran kadar glukosa darah
  - 5) Diskusi (Tanya jawab) dan *Problem solving*
- e. Tahap 4, membahas tentang:
  - 1) Pencegahan atau meminimalisasi komplikasi akut dan kronis
  - 2) Melanjutkan pemberian pendidikan kesehatan

- 3) *Review* tujuan yang telah ditetapkan
  - 4) Diskusi (Tanya jawab) dan *Problem solving*
- f. Follow up dari masing masing sesi:
- 1) Diskusi (Tanya jawab)
  - 2) *Review* program
  - 3) *Review* target pencapaian kadar glukosa darah dan pengukuran kadar glukosa darah

#### 4. Jurnal Terkait

No	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian
1	Efektifitas diabetes self management education terhadap self care penderita diabetes melitus atna Agustiningrum & Kusbaryanto Kusbaryanto 2019	Penelusuran artikel dimulai dari bulan Desember 2017, literatur review ini dilakukan dengan mencari artikel publikasi di jurnal Proquest, PubMed, Sciencedirect.com, dan Cochrane menggunakan kata kunci diabetes melitus dan Diabetes self management education + self care, dengan jumlah artikel pada semua database kemudian dibuat pemilihan berdasarkan kriteria inklusi sehingga artikel yang relevan diperoleh, maka data akan diekstraksi dari artikel dan kemudian dikelompokkan untuk disimpulkan	Dalam penulisan tinjauan literatur ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Diabetes self management education efektif terhadap peningkatan perawatan diri (self care) pada pasien Diabetes Melitus.
2	Literature :Diabetes Self Management Education Terhadap Perbaikan Glikemik Pada Pasien Diabetes Melitus, Yulia Eka Pertiwi1, Sri Wahyuni, Eva Arna Abrar 2022	Metode yaitu Systematic Literature Review (SLR) juga disebut Tinjauan pustaka sistematis dengan jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (Library research). Proses pengumpulan referensi dan jurnal-jurnal penelitian ini menggunakan data sekunder diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penelitian-penelitian terdahulu. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa artikel atau jurnal. Database yang digunakan Pubmed dan Google Scholar.	Hasil literature yang direview sebanyak 12 artikel, terkait dengan Diabetes Self Management Education Terhadap Perbaikan Glikemik Pada Pasien DM. dapat disimpulkan bahwa dapat memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai aplikasi strategi perawatan secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien diabetes melitus oleh karena itu dalam menerapkan pola makan seimbang dan membatasi diet secara terkendali (terapi nutrisi), untuk diabetes tipe-2, pola diet yang baik dapat

			mengendalikan kadar glukosa darah. Dalam terapi nutrisi, asupan glukosa dan karbohidrat dibatasi dan disesuaikan kebutuhan tubuh.
3	Pengaruh diabetes self management education (DSME) terhadap self management pada pasien diabetes melitus Trina Kurniawati, Titih Huriyah Yanuar Primanda (2019)	Metode yang digunakan quasi experimental dengan control group pre test- post test design	Hasil penelitian menunjukkan bahwa P value uji Wilcoxon test sebesar 0,000 pada kelompok intervensi, P value uji Mann Whitney test adalah 0,000 pada variabel self management. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p
4	Pengaruh program diabetes self management education terhadap penurunan kadar gula darah pasien dm tipe 2 di rsu royal prima medan tahun 2019 Yusmar Christianto Zai1, Juwita Imelda Telaumbanua, Monica Clara Siregar, Kharisman Bohalima, Karmila Br Kaban (2019)	Metode yang digunakan quasy Experimental dengan menggunakan rancangan Non Equivalent Control Group	Hasil penelitian ini menunjukan bahwa kelompok intervensi p = 0,001 (p<0,05) dan kelompok kontrol p = 0,007 (p<0,05) artinya ada pengaruh DSME terhadap penurunan kadar gula darah
5	Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri Pada Pasien DM Tipe 2 Dafa Fidia Rahmadani, Much Nurkharistna Al Jihad	Metode yang digunakan pada study kasus ini adalah deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan berupa pengkajian, merumuskan masalah, membuat perencanaan, melakukan tindakan keperawatan dan evaluasi	Hasil pengkajian terhadap pasien dan keluarga didapatkan masalah utama yaitu Perilaku Kesehatan Cenderung Berisiko. Implementasi yang diterapkan pada pasien dan keluarga yaitu penerapan DSME. Berdasarkan hasil studi kasus didapatkan hasil pree test Responden 58 (sedang) sedangkan post test 68 (sedang) yang artinya terdapat peningkatan skor manajemen kesehatan mandiri pada pasien DM tipe 2 setelah diberikan implementasi DSME selama 2x edukasi kesehatan meskipun masih dalam kategori yang sama yaitu kategori sedang. Rekomendasi pada study kasus selanjutnya diharapkan DSME dilakukan lebih dari 2x pertemuan yang membahas mengenai 4 pilar penatalaksanaan dengan melakukan demosntrasi terkait diit pada pasien DM.