

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes melitus

Diabetes Militus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena klainan skresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. (Soegondo, soewondo, & subekti, 2011).

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2013, diabetes melitus adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia yang terjadi karena pankreas tidak mampu mensekresi insulin, gangguan kerja insulin, ataupun keduanya.

Diabetes melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif dilatar belakangi oleh retensi insulin (Sidartawan, S dkk, 2011 halaman 12)

Diabetes mellitus adalah sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Pada diabetes mellitus kemampuan untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun atau pancreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin. (Brunner and Suddarth, 2011 dalam Putri dan Wijaya, 2013)

Diabetes melitus termasuk penyakit berbahaya karena gejala awalnya jarang terjadi terlihat jika kalau kita tidak melakukan pemeriksaan. Seseorang dikatakan mengidap Diabetes militus apabila seseorang itu pernah didiagnosis DM dari dokter ataupun mengalami gejala seperti mudah lapar, sering haus dan buang air kecil

terutama pada malam hari, kesemutan, pandangan jadi kurang jelas, berat badan turun drastis tanpa sebab apapun serta gula darahnya diatas batas normal.(Rudy, B., dan Richard,2017 Halaman 4)

Apabila mengalami gejala - gejala tersebut,sebaiknya segera lakukan pemeriksaan gula darah menggunakan alat glukotest. Untuk mendiagnosisnya, dapat dilakukan pemeriksaan 2 jam setelah makan atau gula darah puasa. (Rudy, B., dan Richard,2017 Halaman 15)

Gula Darah Puasa (GDP) adalah gula darah seseorang yang diperiksa setelah menjalani puasa selama 10-12jam. Kadar GDP menjadi salah satu pedoman dalam melakukan diagnosis DM. Jika hasil pemeriksaan kadar GDP ≥ 126 mg/dl dan terdapat keluhan khas DM, diagnosis DM dapat ditegak-kan. Dengan demikian, kadar GDP yang buruk adalah kadar GDP ≥ 126 mg/dl atau dalam penelitian akan disebut se-bagai GDP tidak terkontrol. Kondisi gula darah yang tidak ter-kontrol dapat memicu timbulnya komplikasi akibat DM tipe 2.(Fahmiyah, & Latra,2016).

Tingginya kadar gula darah dalam waktu yang lama dapat merusak beberapa sistem tubuh, seperti pembuluh darah jantung, ginjal, kerusakan syaraf (stroke), hingga kematian.

2.1.2 Klasifikasi diabetes

Terdapat empat kategori diabetes menurut Bilous dan Donnelly (2014) :

1. Diabetes tipe 1

Disebabkan oleh penghancuran sel pulau pankreas, diabetes tipe 1 dibagi menjadi dua jenis utama : 1a atau autoimun (sekitar 90% pasien penderita diabetes tipe 1 di Eropa dan Amerika Utara yang merupakan penanda imun, seperti antibody sel pulau

pankreas yang bersikulasi, menunjukkan penghancuran atau destruksi sel β) dan 1b atau idiopatik (tidak ditemukan bukti autoimun).

Karakteristik Klinis dan Implikasi Klinis :

- a. Terjadinya cepat sebab tidak ada insulin yang diproduksi
- b. Terjadi pada segala usia, tetapi biasanya usia muda (<30 tahun)
- c. Biasanya bertubuh kurus pada saat di diagnosis, dengan penurunan yang baru saja terjadi
- d. Etiologi mencakup faktor genetic, imunologi atau lingkungan (misalnya virus)
- e. Sering memiliki antibodi terhadap insulin sekalipun belum pernah mendapatkan terapi insulin
- f. Sedikit atau tidak mempunyai insulin endogen

2. Diabetes tipe 2

Disebabkan oleh berkisar dari resistansi terhadap insulin pradominan disertai defisiensi insulin relative sampai defek sekresi insulin paradominan dengan atau tanpa resistensi insulin

Karakteristik Klinis dan Implikasi Klinis :

- a. Terjadinya lambat sebab masih ada insulin diproduksi
- b. Terjadi di segala usia, biasanya diatas 30 tahun
- c. Biasanya gemuk (obesitas) pada saat di diagnosis
- d. Tidak ada antibodi di sel pulau Langerhans
- e. Penurunan produksi insulin endogen atau peningkatan resistensi Insulin
- f. Mayoritas penderita obesitas dapat mengendalikan kadar glukosa

3. Diabetes tipe khusus lain

Disebabkan oleh kondisi seperti defek genetik sel β , defek genetik kerja insulinendokrinopati, penyakit eksokrin pankreas, induksi obat atau zat kimia seperti steroid, infeksi, bentuk tidak lazim dari diabetes dimediasi imun, sindrom genetik lain terkadang berhubungan dengan diabetes.

4. Diabetes gestasional

Wanita hamil yang belum pernah mengidap diabetes mellitus, tetapi memiliki angka gula darah cukup tinggi selama kehamilan dapat dikatakan telah menderita diabetes gestasional.

Diabetes tipe ini merupakan gangguan toleransi glukosa berbagai derajat yang ditemukan pertama kali pada saat hamil. Pada umumnya DMG menunjukkan adanya gangguan toleransi glukosa yang relative ringan sehingga jarang memerlukan pertolongan dokter.

Kebanyakan wanita penderita DMG memiliki homeostatis glukosa relatif normal selama paruh pertama kehamilan (sekitar usia 5 bulan) dan juga bisa mengalami defisiensi insulin relative pada paruh kedua, tetapi kadar gula darah biasanya kembali normal setelah melahirkan. (Suirakoa, 2012)

2.1.3 Patofisiologi Diabetes Mellitus

Menurut Putri dan Wijaya (2013), patofisiologi diabetes mellitus sebagai berikut:

1. Diabetes tipe I

Pada diabetes tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pancreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia

puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa muncul dalam urin (Glukosuria). Ketika glukosa berlebih dieksresikan dalam urin, eksresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebih. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsi).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan (polifagia) akibat menurunnya simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelelahan dan kelemahan. Proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut turut menimbulkan hiperglikemia. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu keseimbangan asam dan basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis diabetik yang akibatnya dapat menyebabkan tanda dan gejala seperti nyeri abdominal, mual, muntah, hiperventilasi, napas berbau aseton, dan bila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian.

1. Diabetes tipe II

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terlihat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan

reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat dan progresif maka diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi, luka yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur (jika kadar glukosa yang tinggi). Penyakit diabetes membuat gangguan/komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh, disebut angiopati diabetic. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi menjadi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati.

Ada 3 problem utama yang terjadi apabila kekurangan atau tanpa insulin:

- a. Penurunan penggunaan glukosa
- b. Peningkatan mobilisasi lemak
- c. Peningkatan penggunaan protein

2.1.4 Manifestasi klinis Diabetes Mellitus

Manifestasi klinis diabetes mellitus tipe berhubungan dengan defisiensi relative insulin yang berakibat klien tidak dapat mempertahankan kadar glukosa darah normal. Apabila hiperglikemia melebihi , maka timbul tanda dan gejala glukosuria yang akan menyebabkan diuresis osmotik. Akibat diuresis osmotik akan pengeluaran urin (poliuri), timbul rasa haus yang menyebabkan banyak minum (polidipsi).klien

juga mengalami poliphagi akibat dari kondisi metabolik yang diinduksi oleh adanya defisiensi insulin serta pemecahan lemak dan protein.

Gejal-gejala lain yaitu kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan yang mendadak, perasaan gatal atau kebebasan pada tangan atau kaki, kulit kering, adanya lesi luka yang penyembuhannya lambat dan infeksi berulang (Smelzer, 2010).

2.1.5 Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi dari DM sendiri dapat di golongan menjadi komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut disebabkan oleh hiperglikemia parah dan biasanya disertai dengan pencetus infeksi. Komplikasi kronis ditandai dengan kerusakan, disfungsi, dan akhirnya kegagalan berbagai organ terutama mata, ginjal, syaraf, jantung, dan otak. (Yekti & Ari, 2011)

2.1.5.1 Komplikasi akut

Beberapa contoh dari komplikasi akut adalah :

- 1) Ketoasidosis diabetik KAD adalah suatu keadaan dimana terdapat defisiensi insulin absolut atau relatif dan peningkatan hormon kontra regulator (glukagon, katekolamin, kortisol dan hormon pertumbuhan).
- 2) Koma Hiperosmolar Non Ketotik Ditandai dengan penurunan kesadaran dengan gula darah lebih besar dari 600 mg% tanpa ketosis yang berarti dan osmolaritas plasma melebihi 350 mosm. Keadaan ini jarang mengenai anak-anak, usia muda atau diabetes tipe non insulin dependen karena pada keadaan ini pasien akan jatuh kedalam kondisi KAD, sedang pada DM tipe

2 dimana kadar insulin darahnya masih cukup untuk mencegah lipolisis tetapi tidak dapat mencegah keadaan hiperglikemia sehingga tidak timbul hiperketonemia.

3) Hipoglikemia Ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah < 60 mg% tanpa gejala klinis atau GDS < 80 mg% dengan gejala klinis. Dimulai dari stadium parasimpatik: lapar, mual, tekanan darah turun. Stadium gangguan otak ringan : lemah lesu, sulit bicara gangguan kognitif sementara. Stadium simpatik, gejala adrenergik yaitu keringat dingin pada muka, bibir dan gemetar dada berdebar-debar. Stadium gangguan otak berat, gejala neuroglukopenik : pusing, gelisah, penurunan kesadaran dengan atau tanpa kejang.

2.1.5.2 Komplikasi Kronik

Komplikasi kronik dari diabetes melitus sendiri dapat dibagi menjadi 2 :

1. Komplikasi mikrovaskuler terdiri dari :

1) Neuropati diabetik Neuropati diabetik perifer merupakan penyakit neuropati yang paling sering terjadi. Gejala dapat berupa hilangnya sensasi distal. Berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki dan amputasi. Gejala yang sering dirasakan kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri dan lebih terasa sakit di malam hari .

2) Ulkus Diabetikum adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lendir 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

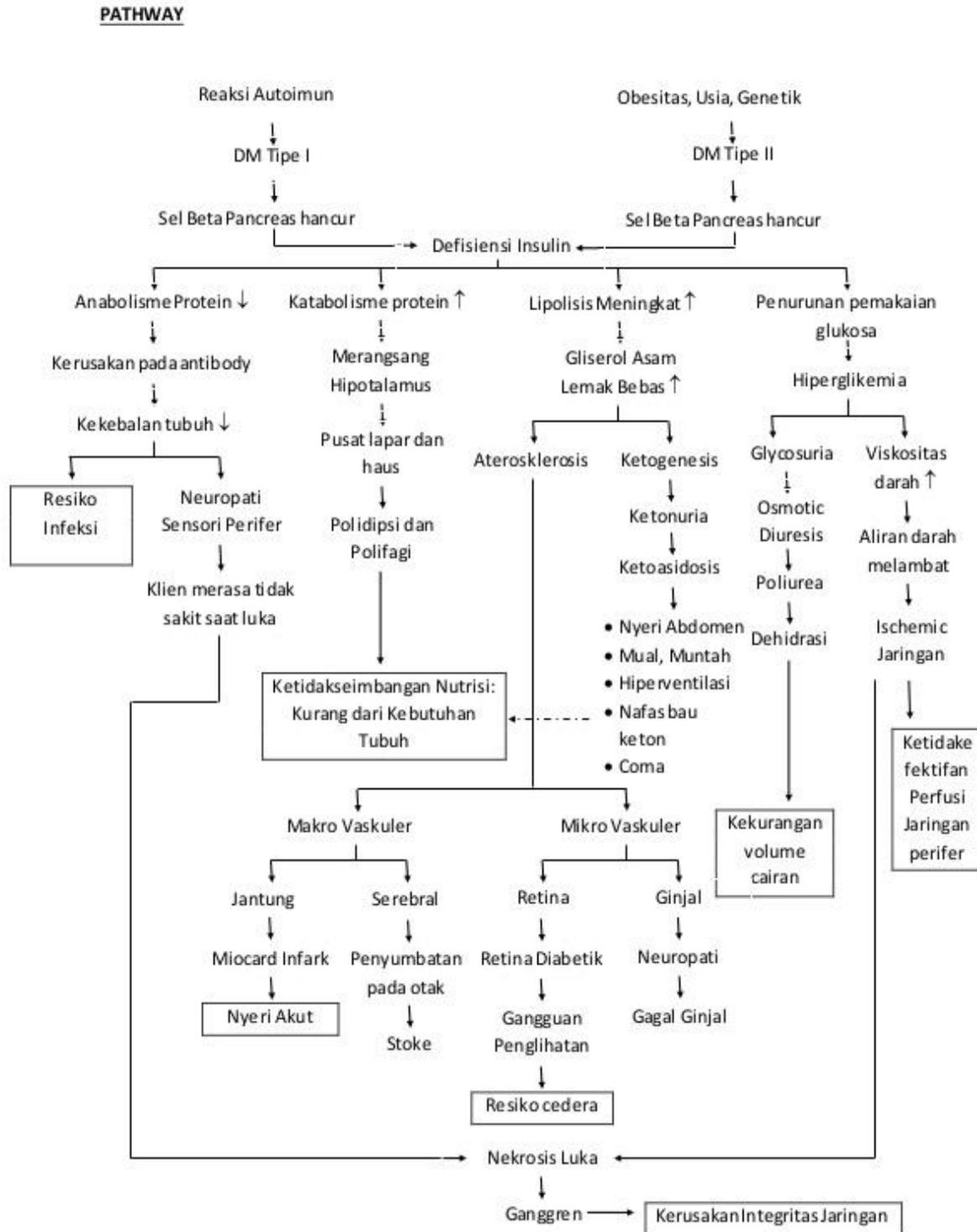
penjalanan penyakit DM dengan neuropati perifer (Anyagreeeni, 2010 dikutip oleh Putri dan Wijaya 2013).

2. Komplikasi makrovaskular terdiri dari

Komplikasi makrovaskular yang sering terjadi biasanya merupakan makroangiopati. Penyakit yang termasuk dalam komplikasi makrovaskular adalah :

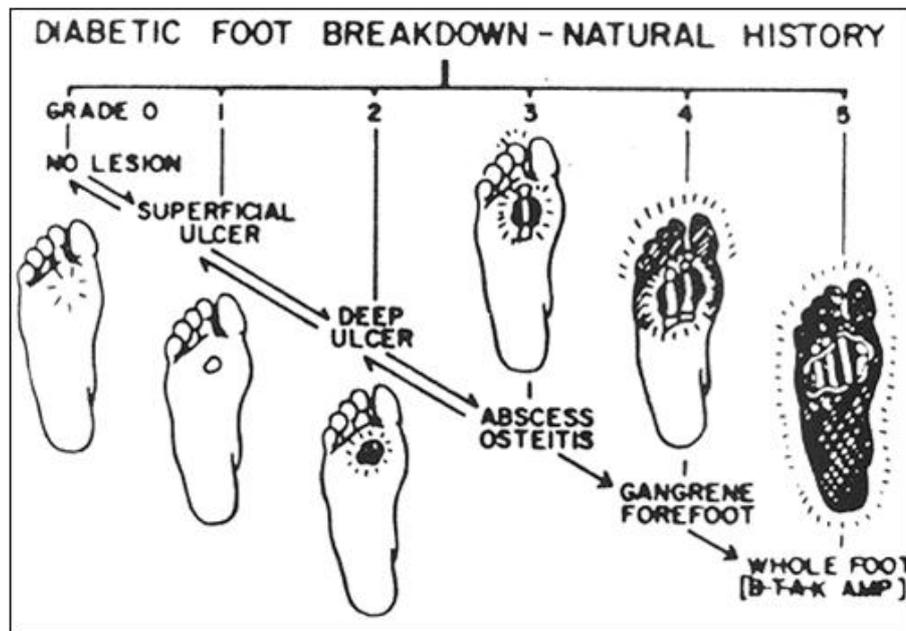
- 1) Penyakit pembuluh darah jantung atau otak
- 2) Penyakit pembuluh darah tepi Penyakit arteri perifer sering terjadi pada penyandang diabetes, biasanya terjadi dengan gejala tipikal intermiten atau klaudikasio, meskipun sering tanpa gejala.

2.1.6 Pathway



Gambar 2.1.6 Pathway Diabetes Mellitus (Jannah R, 2014)

2.1.7 Klasifikasi Ulkus Diabetik



Gambar 2.1.7 Klasifikasi Ulkus Diabetik (James, 2008).

Menurut Wagner (dalam Misdiarly 2006), ulkus diabetik dibagi menjadi 6 bagian, yaitu:

- Stadium 0: Tidak ada lesi, kulit dalam keadaan baik namun tulang kaki tampak menonjol.
- Stadium 1: Hilangnya lapisan kulit hingga dermis, dan kadang-kadang luka tampak menonjol.
- Stadium 2: Luka menonjol dengan penetrasi ketulang dan tendon (dengangoa).
- Stadium 3: Penetrasi hingga dalam, osteomilitis, plantar abses atau infeksi hingga tendon.
- Stadium 4: gangrene menyebar, tersebar hingga ke sebagian jari kaki, kulit sekitarnya selulitis dan gangrene lembab/kering.
- Stadium 5: Seluruh kaki dalam keadaan nekrotik dan gangrene.

2.2 Perawatan luka

a. Pengertian

Menurut Schultz, al. (Mariunani 2015), mengatakan perawatan luka adalah manajemen luka untuk mempercepat penyembuhan endogen atau untuk memfasilitasi efektifitas dari tindakan terapeutik lainnya.

Penatalaksanaan gangrene yang terinfeksi meliputi pembersihan luka, dan debridemen teratur pada jaringan yang terinfeksi, rusak, dan nekrosis. (Rudy B, Richard D, 2014: 182)

Perawatan luka adalah perawatan yang dilakukan pada luka kaki penderita DM, mencuci luka, mengangkat jaringan mati (Suruiadi 2007).

b. Tujuan

1. Meningkatkan integritas kulit
2. Mencegah perluasan infeksi
3. Mengoptimalkan vaskularisasi jaringan granulasi dengan baik tanpa adanya tanda-tanda infeksi lokal: drainase, selulitis dan bau

c. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan rawat luka yang terinfeksi meliputi pembersihan luka, dan debridemen teratur pada jaringan yang terinfeksi, rusak, dan nekrosis. (Rudy B, Richard D, 2014: 182.)

d. Terdapat Cara merawat luka Alat dan bahan Alat steril

- a. Pinset anatomis 2 buah
- b. Pinset chirurgis 2 buah
- c. Penjepit arteri 2 buah
- d. Gunting lurus 1 buah

- e. Kapas lidi
- f. Kassa steril
- g. Kassa penekan (deppres)
- h. Mangkok steril
- i. Sarung tangan
- j. Normal salin 0.9%
- k. Cairan H₂O₂

Alat tidak steril

- a. Gunting pembalut
- b. Plester
- c. Betadine
- d. Bengkok/ kantong plastik
- e. Kain pembalut secukupnya
- f. Obat luka yang diperlukan (anti biotik)

Prosedur Kerja

1. Cuci tangan
2. Memakan sarung tangan
3. Buka luka perlahan, hindari terjadinya perdarahan/ trauma pada luka
4. Luka dikaji dengan seksama sesuai dengan cara mengkaji luka.
Dokumentasikan kondisi luka dengan tulisan maupun gambar
5. Cuci luka menggunakan NaCl 0.9% hati-hati dalam mencuci luka, jangan sampai menyebabkan trauma dan cuci kembali dengan larutan H₂O₂
6. Apabila harus kultur, lakukan pengambilan kultur
7. Bersihkan jaringan luka yang sudah mati atau jaringan nekrotik

8. Cuci kembali luka menggunakan NaCl 0,9%
9. Berikan topikal terapi sesuai dengan kondisi luka (antibiotik)
10. Balut luka
11. Cuci tangan

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah pengkajian suatu kegiatan pemeriksaan dan atau peninjauan terhadap situasi/kondisi yang dihadapi klien untuk perumusan masalah keperawatan. Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan. Hal yang berhubungan dengan kasus diabetes melitus antara lain: Biodata, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat kesehatan yang lalu, riwayat kesehatan keluarga, riwayat psikososial, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. (Rohma, 2018).

1. Identitas

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan. Umur memberikan petunjuk tipe Diabetes Mellitus, Tipe 1 menyerang usia kurang dari 30 tahun dan diabetes mellitus tipe 2 menyerang usia lebih dari 40 tahun. Aktivitas yang kurang dapat mendasari terjadinya diabetes mellitus tipe 2. (Menurut Rohma, 2018).

2. Status kesehatan saat ini

1. Pengkajian umum

a. Keluhan Utama

alasan yang menyebabkan klien mencari pertolongan. Biasanya pasien mengeluh sering lapar (polifagi) disertai banyak kencing (poliuri) dan banyak minum (polidipsi), sudah makan tapi mengeluh lemas, nafsu makan menurun (mungkin disertai mual atau muntah), berat badan yang terus menurun secara signifikan dibawah BB ideal, keluhan pusing, tremor (jika GDA turun dibawah batas normal) ataupun komplikasi

diabetes mellitus tipe 2 yang lalu seperti Hipertensi, KP, Nefropati, dan Neuropati.(Rohma ,2018).

b. Riwayat Penyakit Sekarang

riwayat yang menyebabkan klien MRS saat ini. Biasanya penderita diabetes mellitus datang berobat karena ada keluhan mual dan tiga gejala khas diabetes mellitus tipe 2 (polifagi, poliuri, polidipsi), kelemahan, mati rasa, kesemutan, sakit kepala, pandangan mata kabur, perubahan mood/suasana hati, luka atau bisul yang tidak sembuh-sembuh. (Rohma ,2018).

d. Riwayat Penyakit Sebelumnya

gambaran keadaan kesehatan klien di masa lalu yang mendasari diabetes mellitus tipe 2. Pada klien didapatkan riwayat terjadinya infeksi, virus, keganasan pada pankreas, obesitas (terutama DM tipe 2), dan obat-obatan yang dapat mengurangi produksi insulin, diabetes mellitus tipe 2 akibat heredias, polifagi, poliuri, nokturia, polidipsi, luka yang tidak sembuh-sembuh

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Diabetes mellitus merupakan penyakit herediter sehingga perlu ditanyakan apakah ada anggota yang menderita diabetes mellitus tipe 2 atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin.

f. Riwayat Psikososial

Klien yang dirinya terkena diabetes mellitus tipe 2 biasanya mengalami denial dan akan takut mengkonsumsi makanan dan minuman sembarangan atau malah enggan mengatur makanannya karena sudah merasa bosan dengan penyakitnya yang bersifat kronis. Klien juga bisa mengalami putus asa, serta cemas karena kurangnya pengetahuan tentang penyakit diabetes mellitus yang dideritanya.(Rohma ,2018).

3. Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan Umum

keadaan umum klien secara sekilas. Biasanya klien nampak lemas karena sel-sel tubuh tidak optimal menyerap glukosa, pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 pada masa tua (> 30 tahun), obesitas disertai komplikasi mikro/makro vaskuler. Namun status obesitas tersebut bisa jadi berubah karena klien sering mengalami polifagi atau merasa lapar dalam frekuensi yang sering sehingga terjadi masalah pada perubahan nutrisi klien yang beresiko mengalami penurunan.(Rohma ,2018).

2. Pemeriksaan Kepala dan Rambut

Pemeriksaan Kepala dan Rambut Meliputi bentuk kepala,keadaan kulit kepala, keadaan dari penyebaran rambut, bau rambut, ekspresi muka, bentuk muka, kulit muka, dan keadaan muka. Penderita diabetes mellitus yang sudah menahun dan tidak terawat secara baik biasanya rambutnya lebih tipis, rambutnya mudah rontok.(Rohma ,2018).

3. Pemeriksaan mata/penglihatan Diabetes mellitus tipe 2 menyebabkan kebutaan pada orang berusia antara 20-65 tahun, penderita diabetes mellitus juga dapat mengalami pembentukan katarak. Katarak mungkin disebabkan oleh adanya hiperglikemi yang berkepanjangan yang menyebabkan pembengkakan lensa. (Rohma ,2018).

4. Pemeriksaan Integrumen dan Ekstermitas

Perubahan-perubahan makrovaskuler, perubahan mikrovaskuler dan neuropati semuanya menyebabkan perubahan pada ekstermitas bahwa perubahan yang penting yakni adanya anesthesia. Keadaan ini berperan dalam terjadinya trauma minor dan tidak terdeteksinya infeksi yang menyebabkan gangren. (Rohma ,2018).

5. Pemeriksaan Saraf

Diabetes mellitus dapat mempengaruhi syaraf-syaraf perifer, jenis diabetes mellitus neuropati yang paling lazim adalah polineuropati perifersimetris. Hal ini terlihat pertama kali dengan hilangnya sensasi pada ujung-ujung

ekstermitas bawah. Kemudian hilangnya kemampuan motoric dan ekstermitas dan mati rasa.(Rohma ,2018).

6. Pemeriksaan Pendengaran

Karena urat syaraf bagian pendengaran penderita diabetes mellitus mudah rusak, telinga sering mendenging. Bila keadaan ini tidak segera diobati dan diabetes mellitus tidak terawat dengan baik, pendengaran akan merosot bahkan dapat menjadi tuli sebelah ataupun tuli keduanya.(Rohma ,2018).

7. Sistem Pernapasan

Klien diabetes mellitus rentan terhadap penyakit infeksi termasuk infeksi saluran pernapasan disebabkan penurunan kekebalan tubuh sampai terserang TBC paru.(Rohma ,2018).

8. Sistem Kardiovaskuler

Kadar glukosa darah yang tinggi dapat menimbulkan aterosklerosis, yang akan menyebabkan deprivasi O₂ di jaringan yang akan berlanjut menjadi Hipertensi, infark miokard, dan stroke juga klien bisa terserang penyakit jantung koroner karena adanya daya pompa jantung menurun dan rendahnya kadar HDL. (Rohma ,2018).

9. Sistem Pencernaan

Adanya rasa lapar yang sering (polifagi) disebabkan karena glukosa yang diperleh dari karbohidrat tidak dapat dimetabolisme seluruhnya menjadi energi, sehingga menimbulkan kelemahan. Penurunan kemampuan mengosongkan isi yang dikarenakan adanya neuropati syaraf-syaraf otonom system gastrointestinal. (Rohma ,2018).

10. Sistem Perkemihan dan Reproduksi Kencing

Sistem Perkemihan dan Reproduksi Kencing yang sering (poliuri) dan dalam jumlah yang banyak terutama malam hari sangat mengganggu penderita sehingga mendorong periksa. Kerusakan syaraf-syaraf pada ginjal tidak mampu melakukan absorpsi zat-zat yang terlarut dalam air seni sehingga terjadi proteinuria. Kondisi seperti ini akan mudah terjadi infeksi

saluruh kemih. Didapatkan keluhan kesulitan ereksi, impoten yang disebabkan neuropati. (Rohma ,2018).

11. Sistem Muskuloskeletal

Awalnya mungkin hanya nampak kondisi leah pada penderita sampai terjadinya kejang pada otot kaki disebabkan dehidrasi dan kehilangan elektrolit, pada tulang terjadi osteomielitis. Jika terjadi gangren, biasanya sering progresif dan memerlukan amput.(Rohma ,2018).

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah sebuah label singkat yang menggambarkan kondisi pasien. Berisi tentang pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan, masalah aktual atau resiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien yang ada pada tanggung jawabnya (Wilkinson, 2012).

Sedeangkan menurut SDKI DPP PPNI (2017) diagnosa keperawatan yang muncul pada penderita diabetes mellitus antara lain:

1. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan diskontinuitas jaringan
2. Gangguan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan melemahnya/menurunnya aliran darah ke daerah gangren akibat adanya obstruksi pembuluh darah.
3. Resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah
4. Resiko infeksi berhubungan dengan penurunan antibodi

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.3 Rencana Tindakan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Kerusakan integritas jaringan(000444)	<p>(00044)Kerusakanintegritas jaringan Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan kerusakan integritas jaringan dapat berkurang.</p> <p>(0401) Status sirkulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi dorsal pedis kanan dari skala 2(deviasi cukup besardari kisaran normal)ditingkatkan menjadiskala 4 (deviasi ringandari kisaran normal) 2. Kekuatan nadi dorsal pedis kiri dari skala 2(devi asi cukup besardari kisaran normal)ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal) <p>(0407) Perfusi jaringan : perifer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian kapiler jari dari skala 2 (deviasi yang cukup besar dari kisaran normal) ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal) 2. Pengisian kapiler jari-jari kaki dari skala 2 (deviasi yang cukup besar dari kisaran normal) ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal) <p>(1101) Integritas jaringan : kulit dan membran mukosa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfusi jaringan dari skala 2 (banyak terganggu) ditingkatkan menjadi skala 4 (sedikit terganggu) 2. Integritas kulit dari skala 2 (banyak terganggu) ditingkatkan menjadi skala 4 (sedikit terganggu) <p>(1102) Penyembuhanluka : primer</p>	<p>Pengecekan kulit (3590)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan alat pengkajian untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami kerusakan kulit. 2. Monitor warna dan suhu kulit 3. Periksa pakaian yang terlalu ketat 4. Monitor kulit dan selaput lendir terhadap area perubahan warna, memar, dan pecah. 5. Ajarkan anggota keluarga/pemberi asuhan mengenai tanda-tanda kerusakan kulit, dengan tepat

		<p>1. Memperkirakan kondisi tepi luka dari skala 2 (terbatas) ditingkatkan menjadi skala 4 (besar)</p>	
2.	<p>Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (00204)</p>	<p>(00204) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer pasien dapat berkurang.</p> <p>(0401) Status sirkulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parestesia dari skala 2 (cukup berat) ditingkatkan menjadi skala 4 (ringan) 2. Asites dari skala 2 (cukup berat) ditingkatkan menjadi skala 4 (ringan) <p>(0407) Perfusi jaringan : perifer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parestesia dari skala 2 (cukup berat) ditingkatkan menjadi skala 4 (ringan) <p>(0409) Koagulasi darah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan bekuan dari skala 2 (deviasi cukup besar dari kisaran normal) ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal) <p>(0802) Tanda-tanda vital</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu tubuh dari skala 2 (deviasi cukup besar dari kisaran normal) ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan dari kisaran normal) 	<p>Pengecekan Kulit (3590)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan alat pengkajian untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami kerusakan kulit. 2. Monitor warna dan suhu kulit 3. Periksa pakaian yang terlalu ketat 4. Monitor kulit dan selaput lendir terhadap area perubahan warna, memar, dan pecah. 5. Ajarkan anggota keluarga/pemberi asuhan mengenai tanda-tanda kerusakan kulit, dengan tepat. <p>Manajemen Sensasi Perifer (2660)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor sensasi tumpul atau tajam dan panas dan dingin (yang dirasakan pasien) 2. Monitor adanya Parasthesia dengan tepat 3. Intruksikan pasien dan keluarga untuk memeriksa kulit setiap harinya 4. Letakkan bantalan pada bagian tubuh yang terganggu untuk melindungi area tersebut <p>Perawatan Kaki (1660)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusikan dengan pasien dan keluarga mengenai perawatan kaki rutin 2. Anjurkan pasien dan keluarga mengenai pentingnya perawatan kaki 3. Periksa kulit untuk

			mengetahui adanya iritasi, retak, lesi, dll 4. Keringkan pada sela-sela jari dengan seksama
3.	Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah(00179)	<p>(00002) Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan ketidakstabilan kadar glukosa darah normal</p> <p>(2300) Kadar glukosa darah 1. Glukosa darah dari skala 2 (deviasi yang cukup besar dari kisaran normal) ditingkatkan menjadi skala 4 (deviasi ringan sedang dari kisaran normal)</p> <p>(2111) Keparahan Hiperglikemia 1. Peningkatan glukosa darah dari skala 2 (berat) ditingkatkan menjadi skala 4 (ringan)</p> <p>(1619) Manajemen diri :diabetes 1. Memantau glukosa darah dari skala 2 (jarang menunjukkan) ditingkatkan menjadi skala 4 (sering menunjukkan)</p>	<p>Manajemen Hiperglikemi (2120) 1. Monitor kadar gula darah, sesuai indikasi 2. Monitor tanda dan gejala hiperglikemi: poliuria, polidipsi, polifagi, kelemahan, latergi, malaise, pandangan kabur atau sakit kepala. 3. Monitor ketourin, sesuai indikasi. 4. Brikkan insulin sesuai resep 5. Dorong asupan cairan oral 6. Batasi aktivitas ketika kadar glukosa darah lebih dari 250mg/dl, khusus jika ketourin terjadi 7. Dorong pemantauan sendiri kadar glukosa darah 8. Intruksikan pada pasien dan keluarga mengenai manajemen diabetes 9. Fasilitasi kepatuhan terhadap diet dan regimen latihan</p> <p>Pengajaran: Peresepan Diet (5614) 1. Kaji tingkat pengetahuan pasien mengenai diet yang disarankan 2. Kaji pola makan pasien saat ini dan sebelumnya, termasuk makanan yang di sukai 3. Ajarkan pasien membuat diary makanan yang dikonsumsi 4. Sediakan contoh menu makanan yang sesuai 5. Libatkan pasien dan keluarga</p>

4.	Resiko infeksi (00004)	<p>(00004) Resiko infeksi Setelah dilakukan asuhan keperawatan, diharapkan tidak terjadi infeksi pada pasien.</p> <p>(1908) Deteksi risiko 1. Mengenali tanda dan gejala yang mengindikasikan risiko dari skala 2 (jarang mnunjukkan) ditingkatkan menjadi skala 4 (sering menunjukkan) 2. Memonitor perubahan status kesehatan skala 2 (jarang mnunjukkan) ditingkatkan menjadiskala 4 (sering menunjukkan)</p> <p>(1902) Kontrol risiko 1. Mengidentifikasi faktor risiko dari skala 2 (jarang mnunjukkan) ditingkatkan menjadi skala 4 (sering menunjukkan) 2. Mengenali faktor risiko skala 2 (jarang menunjukkan) ditingkatkan menjadi skala 4 (sering menunjukkan)</p>	<p>Kontrol Infeksi (6540) Definisi: Meminimalkan Infeksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ganti peralatan perawatan per pasien sesuai protokol institusi 2. Anjurkan pasien mengenai teknik mencuci tangan dengan tepat 3. Pastikan penanganan aseptik dari semua saluran IV <p>Perlindungan Infeksi (6550) Definisi: Pencegahan dan deteksi dini infeksi pada pasien beresiko</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kerentanan terhadap infeksi 2. Berikan perawatan klit yang tepat Periksa kulit dan selaput lendir untuk adanya kemerahan, kehangatan ektrim, atau drainase 3. Ajarkan pasien dan keluarga bagaimana cara menghindari infeksi
----	----------------------------------	---	--

SDKI DPP PPNI. (2017). Standar diagnosis keperawatan indonesia. Edisi 1. Jakarta :

Dewan Pengurus Pusat PPNI.

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan.(Perry, 2011).

2.3.5 Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proseskeperawatan yang menandakan keberhasilan dari

diagnosiskeperawatan, rencana intervensi dan implementasinya (Nursalam, 2008).Menurut Nursalam (2008), kualitas asuhan keperawatandapat dievaluasi pada saat proses keperawatan (formatif) dan denganmelihat hasilnya (sumatif).

a. Evaluasi Proses

Fokus pada evaluasi proses (formatif) adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhankeperawatan.

Evaluasi proses harus dilaksanakan segera setelahperencanaan keparawatan diimplementasikan untuk membantumenilai efektifitas intervensi tersebut. Evaluasi proses harusterus menerus dilaksanakan hingga tujuan yang telahditentukan tercapai.

b. Evaluasi hasil

Fokus evaluasi hasil (sumatif) adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. Tipe evaluasi ini dilaksanakan pada akhir asuhan keperawatan secara paripurna.