

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan secara teoritis mengenai konsep teori dan konsep asuhan keperawatan Gangguan Integritas Kulit. Adapun yang diuraikan pada halaman ini meliputi Definisi, Etiologi, Klasifikasi, Patofisiologi, Pathway, Manifestasi Klinis, Komplikasi, Pemeriksaan Penunjang, Penatalaksanaan dan konsep asuhan keperawatan yang meliputi Pengkajian, Diagnosa, Intervensi, Implementasi dan Evaluasi.

A. Konsep Dasar Gangguan Integritas Kulit

1. Definisi



Gangguan Integritas Kulit adalah kerusakan lapisan kulit dermis dan epidermis serta kerusakan jaringan meliputi membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, tulang rawan, kapsul sendi dan ligamen (Sari & Mustain, 2021). Pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah gangguan integritas kulit yang sering timbul adalah ulkus diabetik atau luka gangren. Luka gangren adalah proses atau keadaan luka kronis yang ditandai dengan adanya jaringan mati atau nekrosis.

Gangren kaki diabetik adalah luka pada kaki yang merah kehitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi di pembuluh darah sedang atau besar di tungkai (Dewi, 2022).

2. Etiologi

Penyebab terjadinya gangren diabetik diantaranya (Siregar, 2023) :

a. Faktor Endogen

- 1) Genetik dan metabolik
- 2) Angiopati diabetik
- 3) Neuropati diabetik

b. Faktor Eksogen

- 1) Trauma
- 2) Infeksi
- 3) Obat

3. Klasifikasi

Penilaian dan klasifikasi ulkus diabetes sangat penting untuk membantu perencanaan terapi dari berbagai pendekatan. Klasifikasi yang dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi, neuropati, iskemia, kedalaman atau luasnya luka dan lokasi luka. Ada beberapa sistem klasifikasi, namun yang paling umum digunakan adalah Wagner-Ulcer Classification dan the University of Texas Wound Classification (Aini & Aridiana, 2016).

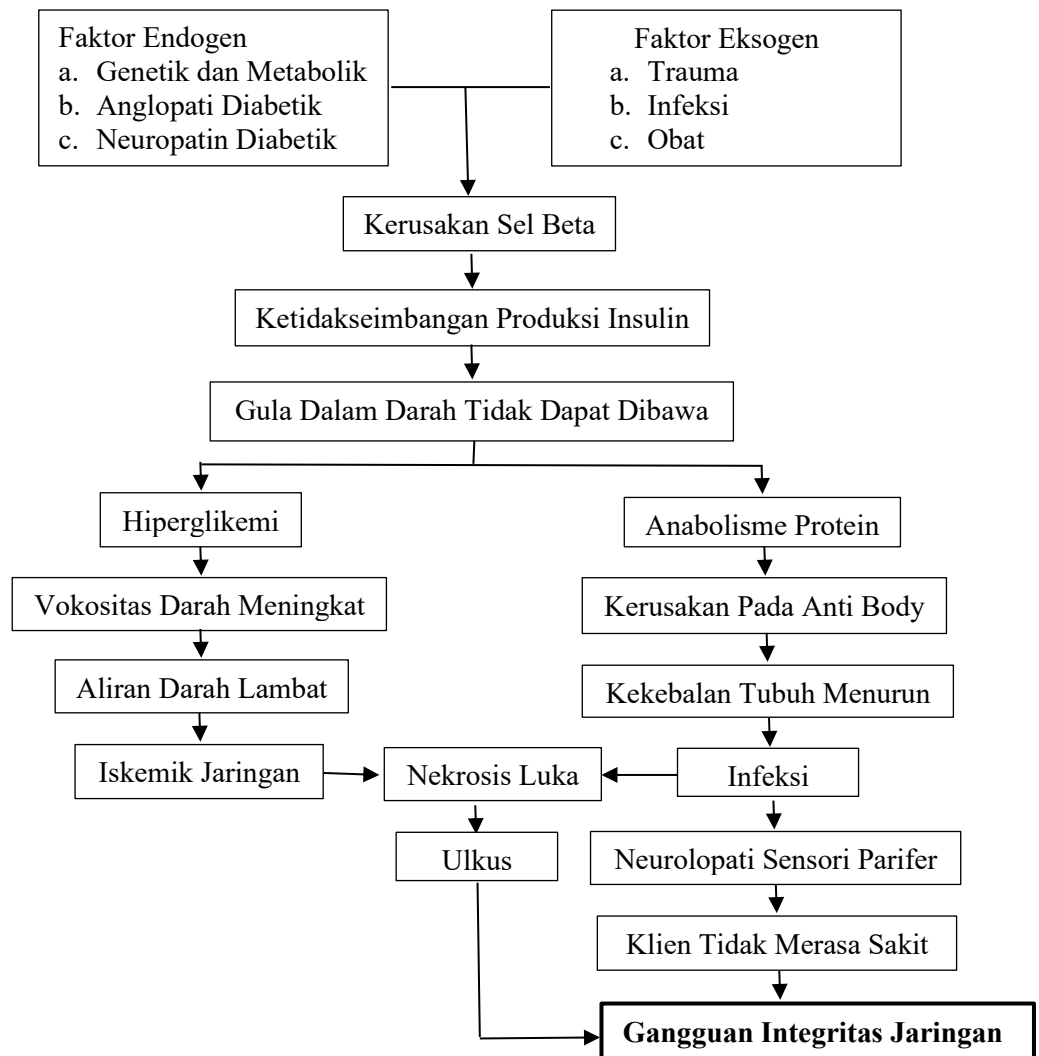
Tabel 2.1 Klasifikasi Ulkus Wagner

Grade	Keterangan
Grade 0	Tidak ada luka terbuka, mungkin terdapat deformitas atau selulitis
Grade 1	Ulkus diabetes superfisial (parsial atau full thickness), tetapi belum mengenai jaringan
Grade 2	Ulkus meluas sampai ligamen, tendon, kapsula sendi atau fascia dalam tanpa abses atau osteomyelitis
Grade 3	Ulkus dalam dengan abses, osteomyelitis atau sepsis sendi
Grade 4	Gangren yang terbatas pada kaki bagian depan atau tumit
Grade 5	Gangren yang meluas meliputi seluruh kaki

Tabel 2.2 Sistem Klasifikasi Ulkus University of Texas

Stage	Grade			
	0	1	2	3
A	Pre-ulserasi atau post-ulserasi, luka telah mengalami epitelisasi penuh	Luka superfisial yang mencapai epidermis atau dermis atau keduanya. Akan tetapi belum menembus tendon, kapsul sendi, atau tulang	Luka menembus tendon atau kapsul sendi tetapi belum mencapai tulang atau sendi	Luka menembus tulang atau sendi
B	Infeksi	Infeksi	Infeksi	Infeksi
C	Iskemik	Iskemik	Iskemik	Iskemik
D	Infeksi dan Iskemik	Infeksi dan Iskemik	Infeksi dan Iskemik	Infeksi dan Iskemik

4. Patofisiologi



Gambar 2.2 (Wulandari, 2025)

a. Uraian

Proses terjadinya komplikasi pada Diabetes Mellitus diawali oleh interaksi berbagai faktor pemicu seperti faktor endogen dan faktor eksogen yang menyebabkan kerusakan pada sel beta pankreas. Kerusakan ini mengakibatkan ketidakseimbangan produksi insulin, sehingga gula dalam darah tidak dapat dibawa ke dalam sel untuk dimetabolisme. Kondisi tersebut memicu dua dampak besar bagi tubuh, yaitu hiperglikemia dan gangguan anabolisme protein.

Kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia menyebabkan viskositas darah meningkat, yang berujung pada melambatnya aliran darah di dalam pembuluh. Aliran darah yang lambat ini memicu iskemik jaringan karena kurangnya suplai oksigen dan nutrisi, yang kemudian menyebabkan nekrosis pada luka dan berkembang menjadi ulkus atau borok. Di saat yang sama, gangguan anabolisme protein menyebabkan kerusakan pada pembentukan antibodi sehingga kekebalan tubuh menurun. Penurunan imunitas ini membuat tubuh rentan terhadap infeksi yang memperparah kondisi nekrosis jaringan tersebut.

Selain masalah vaskular dan imun, kondisi ini juga melibatkan terjadinya neuropati sensori perifer. Kerusakan saraf ini menyebabkan klien tidak merasakan sakit saat terjadi cedera, sehingga luka sering kali tidak disadari dan terlambat ditangani. Kombinasi dari adanya ulkus, infeksi yang berkelanjutan, serta hilangnya sensasi nyeri ini

pada akhirnya memunculkan diagnosa keperawatan gangguan integritas kulit.

5. Manifestasi Klinis

Tanda dan Gejala Gangguan Integritas Kulit dalam buku Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia adalah:

a. Nyeri

Nyeri merupakan keadaan yang subjektif dimana seseorang memperlihatkan keadaan/rasa tidak nyaman secara verbal maupun non verbal atau bahkan keduanya. Nyeri dapat dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis.

b. Perdarahan

Perdarahan merupakan keadaan dimana terjadinya kehilangan darah baik internal maupun eksternal.

c. Kemerahan

Kemerahan adalah suatu kondisi yang ditandai dengan kemerahan atau ruam di sekitar kulit.

d. Hematoma

6. Pemeriksaan

a. Pemeriksaan Luka Kaki Diabetik

Pemeriksaan luka kaki Diabetes Mellitus meliputi beberapa hal berikut, Menurut Hariani, 2015:

- 1) Tanda neuropati perifer, meliputi hilangnya sensasi rasa getar dan posisi, hilangnya refleks tendon dalam, ulserasi tropik, foot drop,

atrofi otot, dan pembentukan kalus hipertropik khususnya pada daerah penekanan.

- 2) Status neurologis, dapat diperiksa dengan menggunakan monofilament Semmes-Weinsten untuk mengetahui apakah penderita masih memiliki sensasi protektif. Pemeriksaan menunjukkan hasil abnormal jika penderita tidak dapat merasakan sentuhan monofilamen ketika ditekan pada kaki dengan tekanan yang cukup sampai monofilamen bengkok.
- 3) Hasil pemeriksaan darah menunjukkan leukositosis yang mungkin menandakan adanya abses atau infeksi lainnya pada kaki. Penyembuhan luka dihambat oleh adanya anemia. Adanya isufiensi arterial yang telah ada, keadaan anemia menimbulkan nyeri saat istirahat.
- 4) Pemeriksaan profil metabolik yang meliputi pengukuran kadar glukosa darah, glikohemoglobin, dan kreatinin serum dapat membantu dalam menentukan kecukupan regulasi glukosa dan fungsi ginjal
- 5) Pemeriksaan foto polos pada kaki diabetik dapat menunjukkan demineralisasi dan sendi Charcot serta adanya osteomielitis

7. Penatalaksanaan

Berikut adalah langkah-langkah penatalaksanaan luka kaki diabetik (Wulandari, 2025):

a. Pengobatan Infeksi

- 1) Antibiotik: Jika gangren disebabkan oleh infeksi bakteri, antibiotik (baik oral maupun intravena) akan diberikan untuk mengendalikan infeksi.
- 2) Cairan dan nutrisi intravena: Pemberian cairan juga diperlukan untuk mendukung proses penyembuhan dan melawan efek infeksi
- 3) Transfusi darah: Dalam beberapa kasus, transfusi darah mungkin diperlukan.
- 4) Debriment: Pembersihan luka dari jaringan nekrotik dan yang terinfeksi.

b. Perbaikan Aliran Darah

- 1) Operasi vaskuler: Jika gangren disebabkan oleh masalah aliran darah, pembedahan mungkin diperlukan untuk memperbaiki pembuluh darah yang rusak atau menyumbat.

c. Terapi Oksigen Hiperbarik

- 1) Terapi ini dilakukan di ruangan khusus dengan tekanan oksigen tinggi untuk meningkatkan pasokan oksigen ke jaringan yang terkena gangren.

d. Manajemen Luka

- 1) Pembersihan Luka: Luka harus dibersihkan secara teratur untuk mencegah infeksi
- 2) Perawatan Luka: Luka harus ditutup dengan perban steril dan

diganti secara teratur

- 3) Penggunaan dressing yang tepat: Menggunakan dressing yang menjaga luka tetap lembab (moist wound healing) dapat membantu penyembuhan.

8. Pencegahan

Pencegahan luka kaki diabetik merupakan aspek dalam menghindari komplikasi yang serius dari penyakit Diabetes Mellitus. Penderita Diabetes Mellitus harus memeriksa kakinya setiap hari, menjaga kakinya tetap bersih dengan sabun dan air, serta menjaga kelembapan kaki dengan pelembap topikal. Upaya penanganan atau tindakan pencegahan terjadinya kaki diabetik adalah dengan melakukan perawatan kaki, perawatan kaki yang bersifat preventif mencakup tindakan mencuci kaki dengan benar, mengeringkan dan menyikatinya, harus berhati – hati jangan sampai celah diantara jari - jari kaki menjadi basah. Inspeksi kaki harus dilakukan setiap hari untuk memeriksa apakah terdapat gejala kemerahan, lepuh, fisura, kalus atau ulserasi (Saprianto, et al 2022).

B. Konsep Modern Dressing

1. Definisi

Modern Dressing adalah suatu balutan modern yang sedang berkembang pesat wound care, dimana disebutkan dalam literature lebih efektif apabila dibandingkan dengan metode konvensional, tujuan modern dressing ini menggunakan prinsip moisture balance yaitu mengondisikan luka dalam keadaan lembap karena lingkungan yang lembab akan

mempercepat proses penyembuhan (Siregar, 2023).

2. Cara Perawatan Luka dengan Modern Dressing

Dalam perawatan luka modern harus tetap memperhatikan tahap-tahapan:

- a. Mengkaji Kondisi Luka, pengkajian luka yang harus diperhatikan adalah warna luka, panjang dan lebar luka, bau luka, dan ada tidaknya edema serta jaringan mati yang berwarna hitam pada luka (Pranata, 2017).
- b. Mencuci Luka, bertujuan untuk menurunkan jumlah bakteri dan membersihkan sisa balutan lama (Suharto, 2022).
- c. Debriment jaringan nekrotik atau membuang jaringan sel mati.
- d. Memilih balutan luka, bahan modern wound dressing diantaranya:
 - 1) Hidrogel
 - 2) Film Dressing
 - 3) Hydrocolloid
 - 4) Calcium Alginate
 - 5) Foam Absorbant Dressing
 - 6) Dressing Antimikrobal
 - 7) Medical Collagen Sponge

3. Langkah-langkah Perawatan Luka

Menurut (Arsa 2022), langkah – langkah perawatan luka sebagai berikut :

- a. Persiapan Alat

- 1) Pinset chirurgis (1 buah) dan pinset anatomis (2 buah),
gunting debriment steril, kom 2 buah kasa steril dalam baki
instrument steril
- 2) Sarung tangan bersih
- 3) Sarung tangan steril
- 4) Gunting plester
- 5) NaCl 0,9%, Savlon, Betadine
- 6) Kom sedang
- 7) Plester atau perekat
- 8) Bengkok
- 9) Kantong plastik
- 10) Sduit 5 cc atau 10 cc
- 11) Verband
- 12) Perlak
- 13) Tulle (Sofra-Tulle)
- 14) Obat luka sesuai dengan kebutuhan dan balutan modern

b. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Pasang sampiran di sekitar pasien
- 2) Siapkan peralatan dekat pasien
- 3) Atur posisi yang nyaman bagi pasien untuk memudahkan
daerah luka dapat dijangkau dengan mudah
- 4) Sediakan peralatan yang diperlukan dalam trolley
- 5) Ambil kantong plastik buat lipatan di bengkok

- 6) Cuci tangan, gunakan sarung tangan bersih
- 7) Menyiapkan cairan NaCl 0,9%, Savlon dan Betadine sesuai derajat luka dan warna luka
- 8) Pasang pengalas / perlak
- 9) Mengatur posisi pasien sehingga mempermudah proses perawatan
- 10) Membuka peralatan yang telah disediakan
- 11) Membuka balutan lama secara berhati-hati, apabila sulit basahi dengan cairan NaCl 0,9%
- 12) Memakai sarung tangan steril
- 13) Membersihkan luka dengan cairan disinfektan yang telah disiapkan
- 14) Melakukan nekrotomi pada jaringan nekrotik (apabila terdapat bula jaringan jangan dipecah, tadi dihisap dengan spuit steril)
- 15) Mencuci luka lagi dengan cairan NaCl 0,9% sampai bersih
- 16) Mengeringkan luka dengan kassa steril
- 17) Memberikan duoderm pada daerah luka yang keras dan ada slough, pada luka dengan granulasi pasang tulle
- 18) Menutup luka dengan kassa steril dan lakukan pembalutan pada luka
- 19) Membuka sarung tangan, merapikan pasien, membereskan alat-alat dan mencuci tangan

20) Dokumentasi pada catatan perawatan : kondisi luka, pengobatan pada luka, waktu perawatan luka dan respon pasien selama perawatan luka.

4. Penggantian Balutan Luka

Menurut (Arsa 2022), penggantian balutan dapat dilakukan 2-3 hari dan maksimal 7 hari sesuai dengan kondisi luka terutama dilihat dari produksi cairan luka atau eksudat. Ciri-ciri balutan luka yang harus diganti, antara lain:

- a. Balutan / dressing tidak mampu lagi untuk menahan eksudat, ditandai dengan eksudat merembes dan terlihat basah dari luar balutan.
- b. Pasien merasa tidak nyaman dengan balutan kondisi luka.
- c. Balutan berbau dan terdapat adanya tanda-tanda infeksi seperti area luka terasa panas dan suhu tubuh meningkat.
- d. Balutan rusak atau lepas.

C. Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

Proses keperawatan merupakan suatu metode pengorganisasian yang sistematis dalam melakukan asuhan keperawatan kepada individu, kelompok dan masyarakat yang berfokus pada identifikasi dan pemecahan masalah dari respon klien terhadap penyakitnya (Wartona & Tarwoto, 2015). Asuhan Keperawatan adalah rangkaian interaksi Perawat dengan Klien dan lingkungannya untuk mencapai tujuan pemenuhan kebutuhan dan kemandirian Klien dalam merawat dirinya (Undang-Undang Keperawatan No. 38, 2014)

dikutip dari (Tarigan & Handiyani, 2019).

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan data dasar untuk mengidentifikasi masalah dan komplikasi yang baru muncul dengan sumber informasi antara lain klien, keluarga, masyarakat, orang terdekat klien, catatan keperawatan, rekam medis, konsultasi secara verbal dan tulisan, pemeriksaan diagnostik, dan literatur yang berkaitan (Nursalam, 2011).

Pengumpulan data pada klien meliputi :

a. Pengumpulan Data

1) Identitas Klien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan perlu dikaji untuk mengetahui tingkat pemahaman pasien akan suatu informasi, agama, pekerjaan perlu dikaji untuk mengetahui apakah pekerjaannya merupakan faktor presdiposisi atau bahkan faktor presipitasi terjadinya penyakit *Diabetes Mellitus*, alamat, suku/bangsa, diagnosa medis dan lain sebagainya.

2) Identitas Penanggung Jawab

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, dan hubungan dengan klien.

b. Keluhan Utama

Adanya rasa kesemutan pada kaki atau tungkai bawah, rasa raba yang

menurun, adanya luka tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka (Wulandari, 2025).

c. Riwayat Kesehatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Data ini diambil pada saat pengkajian. Adanya keluhan luka yang tidak kunjung sembuh atau bahkan membusuk menjadi latar belakang penderita datang ke rumah sakit (Manurung, 2018). Diobservasi P (*provokatif*) apa penyebab timbulnya rasa nyeri, Q (*qualitas*) seberapa berat keluhan nyeri, R (*region*) dimana lokasi nyeri, S (*skala*) berapa skala nyeri dan T (*time*) kapan keluhan nyeri dirasakan (Wulandari, 2025).

2) Riwayat Kesehatan Dahulu

Riwayat kesehatan dahulu meliputi adanya riwayat penyakit diabetes mellitus atau penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin (Alfirahmah, 2025). Adanya riwayat obesitas, hipertensi, riwayat penyakit pankreatitis kronis, dan riwayat glukosuria selama stress (kehamilan, pembedahan, trauma, infeksi, penyakit), atau terapi obat (glukokortikosteroid, diuretik tiazid, kontrasepsi oral). Perlu juga dikaji apakah klien pernah dirawat di rumah sakit karena keluhan yang sama (Smeltzer, 2011).

3) Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat kesehatan keluarga meliputi (Nursalam, 2011):

a) Riwayat Penyakit Menular

Pada umumnya penderita Diabetes Mellitus mudah terkena penyakit inflamasi atau infeksi seperti TBC Paru, sehingga perlu dikaji apakah pada keluarga ada yang mempunyai penyakit menular seperti TBC Paru, Hepatitis, dan lain-lain.

b) Riwayat Penyakit Keturunan

Dari keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita Diabetes Mellitus atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan defisiensi insulin misalkan hipertensi dan jantung (Maryunani, 2020).

4) Tingkat Pengetahuan

Klien dengan Diabetes Mellitus harus dipantau dengan ketat untuk tingkat pengetahuan dan perawatan. Tipe Diabetes Mellitus, kondisi klinis dan rencana pengobatan juga pengkajian yang penting. Menanyakan vitamin yang dikonsumsi klien, mineral atau suplemen herbal untuk menurunkan kadar glukosa darah. Terapi alternatif dan komplementer memberikan informasi tambahan pada hubungan zat-zat ini dengan Diabetes Mellitus.

d. Pola aktivitas sehari-hari

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Pola persepsi dan pemeliharaan dapat dikaji tentang penggunaan bahan-bahan yang beresiko pada kesehatan seperti merokok, mengkonsumsi alkohol, menggunakan obat-obatan dan apakah

mempunyai riwayat alergi, pengetahuan mengenai penyakit sekarang dan upaya pencegahan serta harapan terhadap perawatan yang dilakukan saat ini.

2) Pola aktivitas dan personal hygiene

Pada pola aktivitas dan personal hygiene biasanya didapatkan rasa lemah, letih, dan penurunan kekuatan otot, sehingga klien kesulitan untuk beraktivitas. Pola aktivitas dan personal hygiene terdiri dari

a) Pola nutrisi dan cairan

Pola nutrisi dan cairan meliputi kebiasaan atau pola makan yang teratur atau tidak dan berapa banyak porsi sekali makan, apakah pasien sering makan makanan tambahan atau camilan, apakah ada keluhan selalu merasa lapar walaupun sudah banyak makan atau ada keluhan penurunan atau hilangnya nafsu makan karena mual atau muntah, apakah pasien melanggar program diet yang telah ditetapkan, apakah ada penurunan berat badan (BB) dalam periode beberapa hari atau minggu, kaji apakah ada keluhan banyak minum dan selalu merasa haus (Aini & Aridiana, 2016).

b) Pola eliminasi

Pola eliminasi meliputi frekuensi klien dalam berkemih serta apakah klien mengeluh sering berkemih terutama pada saat malam hari. Kadar gula yang tinggi dapat menyebabkan penderita Diabetes Mellitus sering buang air kecil dengan

jumlah urine melebihi batas normal (Pambudi, 2021).

c) Pola istirahat dan tidur

Penderita Diabetes Mellitus biasanya mengalami ketidaknyamanan dalam pola istirahat dan tidur karena diakibatkan adanya tanda dan gejala dari penyakitnya sehingga harus beradaptasi terkait dengan penyakitnya (Pambudi, 2021).

d) Personal hygiene

Pada pasien Diabetes Mellitus, sering kali muncul gejala seperti kelemahan, kelelahan dan penurunan otot yang dapat menyulitkan mereka untuk beraktivitas (Alfirahmah, 2025).

3) Pola kognitif dan sensori persepsi

Pengkajian pola kognitif dan sensori meliputi gangguan orientasi pada waktu, tempat dan orang. Biasanya klien terjadi disorientasi, klien mengantuk, letargi, kesadaran stupor/semi koma (pada tahap lanjut). (Zaqiyatul, 2024).

4) Pola peran dan interaksi sosial

Pada penderita Diabetes Mellitus hubungan dengan lingkungan sosial tidak terganggu, dukungan yang diberikan orang-orang terdekat klien baik dari segi moral ataupun material. Tetapi jika klien sudah menderita komplikasi seperti luka yang tidak kunjung sembuh akan menyebabkan dirinya merasa minder atau malu dan cenderung menarik diri (V. A. R. Barao et al., 2022) dikutip dari

(Habibatul, 2023).

5) Pola seksual atau reproduksi

Pada pola seksual dan reproduksi penderita Diabetes Mellitus yang menahun dapat menimbulkan kelainan pada organ reproduksi, penurunan rangsangan dan gairah pada penderitanya (Pambudi, 2021).

6) Pola keyakinan dan nilai

Pola keyakinan dan nilai meliputi keyakinan dan persepsi klien terhadap penyakit dan kesembuhannya. Akibat dari penyakit Diabetes Mellitus dapat mempengaruhi fungsional struktur tubuh sehingga menyebabkan perubahan status kesehatan pada penderita dan akan mempengaruhi perubahan dalam pelaksanaan beribadah.

e. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum

Keadaan umum meliputi keadaan penderita, penderita komposmentis dan mengalami hipoglikemia akibat reaksi penggunaan insulin yang kurang tepat (Maryunani, 2020). Selain itu terlihat lemah dan adanya luka (Wulandari, 2025).

2) Kepala dan Leher

Pada pemeriksaan kepala, rambut tipis dan mudah rontok, leher tidak ditemukan adanya gangguan. Biasanya ditemukan gangguan pada penglihatan yang disebabkan adanya katarak, glukoma (peningkatan bola mata) dan retinopati. Lidah terasa membesar

atau lebar dan kadang timbul gangguan rasa pengecapan, mulut terasa kering karena ludah mengental, gigi mudah goyang dan lepas, gusi mudah mengalami infeksi, kadang-kadang bernanah dan bengkak serta bau mulut yang tidak sedap (Aini & Ardiana, 2016).

3) Sistem Pernapasan

Biasanya frekuensi nafas normal bila tidak terdapat komplikasi, akan sedikit meningkat pada klien yang sudah lansia karena menurunnya otot-otot pernapasan sehingga kemampuan pengembangan paru juga menurun (Nursalam, 2011).

4) Sistem Kardiovaskuler

Kaji kesimetrisan dada, palpasi apakah denyut jantung terlalu cepat, pelan atau tidak beraturan, kaji area jantung pada toraks dan kaji suara jantung normal atau abnormal. Penderita Diabetes Mellitus lebih mudah menderita infark jantung dan daya pompa otot jantung lemah. Pembuluh darah penderita Diabetes Mellitus mudah menyempit dan tersumbat oleh gumpalan darah. Penyempitan pembuluh darah disebut angiopati diabetik pada pembuluh darah besar atau sedang disebut makroangiopati diabetik, dan pembuluh darah kapiler disebut mikroangiopati diabetik (Nur Aini, 2016).

5) Gastrointestinal

Periksa rasa nyeri, apakah pasien menunjukkan gejala mual,

muntah, diare dan homoroid. Periksa adanya distensi abdomen, jejas dan luka (Habibatul, 2023).

6) Sistem Muskuloskeletal

Biasanya terjadi penurunan tonus otot dan kekuatan otot, adanya kesemutan atau rasa berat pada tungkai, dan terdapat ulkus pada kaki (Purwanto, 2016) dikutip dari (Zaqiyatul, 2024).

7) Sistem Integument

Periksa warna, tekstur, turgor dan suhu tubuh kulit. Periksa gangguan integritas kulit seperti adanya ulkus dan gangren.

8) Sistem Endokrin

Sistem endokrin pada penderita Diabetes Mellitus didapatkan gejala poliuria, polidipsi dan polipagia.

9) Sistem Genitourinaria

Biasanya terjadi perubahan pola dan frekuensi berkemih, rasa nyeri dan terbakar saat berkemih, dan kesulitan berkemih karena infeksi. Urine dapat tercium bau busuk jika infeksi. Klien sering merasa haus sehingga intake cairan bertambah.

f. Pemeriksaan Penunjang (Tarwoto, 2012) dikutip dari (Alfirahmah, 2025).

- 1) Glukosa darah sewaktu, puasa dan 2 jam setelah makan (sesuai kebutuhan) untuk mengetahui tanda hiperglikemia
- 2) Aseton plasma dan urine (keton) : tanda positif menunjukkan adanya komplikasi akut (Diabetik ketoasidosis/DKA)

- 3) Asam lemak bebas, kadar lipid dan kolesterol meningkat (data penting sejumlah tingkat pengendalian diabetes selain kadar glukosa darah)
- 4) Kandungan elektrolit (sebagai dampak dari poliuria) : Natrium mungkin normal, meingkat atau menurun, dan Kalium normal atau peningkatan semu (perpindahan seluler), selanjatnya akan menurun
- 5) Hemoglobin glukolisat (HbA1C)
Kadar HbA1C jika mengalami peningkatan mencerminkan kontrol DM yang kurang selama 2-3 bulan terakhir
- 6) Gas darah arteri
Biasanya menunjukkan pH rendah dan penurunan pada HCO_3 (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkalosis respiratorik pada keadaan komplikasi akut (diabetik ketoasidosis)
- 7) Darah lengkap
Hematokrit dan trombosit mungkin meningkat (akibat hemokonsentrasi dan dehidrasi), leukositosis (jenis dan osmolalitas menandakan infeksi/radang)
- 8) Ureum/kreatinin
Bisa jadi meningkat atau mungkin dalam kondisi normal. Ureum/kreatinin meningkat terjadi pada kondisi dehidrasi atau penurunan fungsi ginjal

9) Amilase darah

Amilase darah mungkin mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan adanya pankreatitis akut sebagai penyebab diabetik ketoasidosis/DKA

10) Urine

Dalam urine positif ditemukan kandungan glukosa serta aseton (glukosuria dan tanda diabetik ketoasidosis/DKA). Pada kondisi ini berat jenis dan osmolalitas mungkin mengalami peningkatan.

2. Analisa Data

Analisa data merupakan data yang dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi pada klien diabetes mellitus. Kemudian data tersebut dikategorikan menjadi data subjektif dan obyektif. Data dari hasil wawancara kepada klien dikelompokkan menjadi data subjektif. Sedangkan data obyektif dianalisa berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik klien (Zaqiyatul, 2024).

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial (Nafi'ah, 2021). Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (SDKI, 2016). Dalam buku Diagnosa Keperawatan SDKI,

2016. Diagnosis Keperawatan yang muncul pada pasien Diabetes Mellitus adalah:

a. Gangguan integritas kulit (D. 0129)

Definisi : Risiko mengalami kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen)

Penyebab :

- 1) Perubahan sirkulasi
- 2) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- 3) Kekurangan/kelebihan volume cairan
- 4) Penurunan mobilitas
- 5) Bahan kimia iritatif
- 6) Suhu lingkungan ekstrem
- 7) Faktor mekanis (mis. Penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor listrik (elektrodiatermis, energi listrik bertegangan tinggi)
- 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 atau melindungi integritas kulit

Tabel 2. 1 Gejala, Tanda Mayor dan Minor

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif a. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif a. Nyeri b. Perdarahan c. Kemerahan d. Hematoma

4. Intervensi

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis mencapai luaran (outcome) yang diharapkan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018). Intervensi keperawatan harus spesifik dan jelas. Pengelompokan seperti bagaimana, kapan dimana, frekuensi dan besarnya, menunjukkan isi dari aktivitas yang direncanakan.

1	Gangguan integritas kulit (D.0129)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ... x 24 jam maka diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat, dengan kriteria hasil : 1. Elastisitas kulit meningkat 2. Hidarsi meningkat 3. Perfusi jaringan meningkat 4. Kerusakan jaringan menurun 5. Kerusakan lapisan kulit menurun 6. Nyeri menurun 7. Perdarahan menurun 8. Kemerahan menurun 9. Hematoma menurun 10. Pigmentasi abnormal menurun 11. Jaringan parut menurun 12. Nekrosis menurun 13. Abrasi kornea menurun 14. Suhu kulit membaik 15. Sensasi membaik 16. Tekstur membaik 17. Pertumbuhan jaringan membaik	Intervensi Utama PERAWATAN INTEGRITAS KULIT (I.11353) Observasi - Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, peneurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) Terapeutik - Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring - Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu - Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare - Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering - Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive - Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi - Anjurkan menggunakan pelembab (mis. Lotin, serum) - Anjurkan minum air yang cukup - Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi - Anjurkan meningkat asupan buah dan sayur - Anjurkan menghindari terpapar suhu ektrime
---	---	---	---

			- Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah - Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya. Intervensi Pendukung PERAWATAN LUKA(I.14564) Observasi - Monitor karakteristik luka (mis: drainase,warna,ukuran,bau - Monitor tanda –tanda infeksi Terapeutik - Lepaskan balutan dan plester secara perlahan - Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu - Bersihkan dengan cairan NACL atau pembersih non toksik,sesuai kebutuhan - Bersihkan jaringan nekrotik - Berikan salep yang sesuai di kulit /lesi, jika perlu - Pasang balutan sesuai jenis luka - Pertahan kan teknik seteril saaaat perawatan luka - Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase - Jadwalkan perubahan posisi setiap dua jam atau sesuai kondisi pasien - Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein1,25-1,5 g/kgBB/hari - Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis vitamin A,vitamin C,Zinc,Asam amino),sesuai indikasi
--	--	--	---

			- Berikan terapi TENS(Stimulasi syaraf transkutaneous), <i>jika perlu</i> Edukasi - Jelaskan tandan dan gejala infeksiAnjurkan mengonsumsi makan tinggi kalium dan protein - Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri Kolaborasi - Kolaborasi prosedur debridement(mis: enzimatis biologis mekanis, autolitik), <i>jika perlu</i> - Kolaborasi pemberian antibiotik, <i>jika perlu</i>
--	--	--	--

Tabel 2.4 Intervensi Keperawatn

5. Implementasi

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana keperawatan. Tindakan mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi. Pada tahap ini perawat melaksanakan tindakan keperawatan terhadap pasien baik secara umum maupun secara khusus pada klien diabetes mellitus, pada pelaksanaan ini perawat melakukan fungsi secara independent, interdependent dan dependent (Nurasihtoh, 2022) dikutip dari (Kelen, 2023).

6. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap dimana membandingkan hasil tindakan yang dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan dalam perencanaan serta menilai apakah masalah sudah teratasi seluruhnya hanya sebagian atau belum teratasi (Lukman, 2023) dikutip dari (Zaqiyatul, 2024). Efektivitas tindakan dan pencapaian hasil yang teridentifikasi terus dievaluasi sebagai penilaian status pasien. Evaluasi harus terjadi pada setiap langkah dalam proses keperawatan, serta rencana yang telah dilaksanakan (Nanda, 2015). Pada format evaluasi terdapat identitas yang harus diisi oleh perawat seperti nama, nomor kamar, nomor registrasi, umur dan kelas. Identitas tersebut berguna untuk mempermudah perawat agar tidak tertukar dengan pasien lainnya. Evaluasi ditulis setiap kali tindakan dilakukan terhadap klien. Tahap evaluasi dibagi menjadi 4 yaitu SOAP:

- a. S (Subyektif) yaitu keluhan klien (apa saja yang dikatakan klien, keluarga klien ataupun orang terdekat klien)
- b. O (Obyektif) yaitu segala sesuatu yang dapat dilihat, dicium, diraba dan diukur oleh perawat
- c. A (Assesment) yaitu kesimpulan yang dirumuskan oleh perawat tentang kondisi klien
- d. P (Planning) yaitu rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah klien selanjutnya (Nursalam, 2011).