

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

1. Definisi Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes melitus tipe II adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat resistensi insulin dan/atau penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Kondisi ini sering berkembang tanpa gejala yang jelas, sehingga banyak individu tidak menyadari bahwa mereka mengidapnya hingga muncul komplikasi serius. Faktor risiko utama meliputi obesitas, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan riwayat keluarga dengan diabetes.(Adi, 2019).

Gangguan integritas jaringan pada diabetes melitus tipe II adalah kondisi di mana terjadi kerusakan pada kulit dan/jaringan tubuh akibat komplikasi diabetes. Hiperglikemia kronis pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan saraf (neuropati) dan pembuluh darah, yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke jaringan perifer, sehingga memperlambat proses penyembuhan luka dan meningkatkan risiko infeksi (Khotijah and Susilo, 2025).

2. Penyebab Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

Terdapat hubungan yang kuat antara Diabetes Melitus Tipe II dengan kelebihan berat badan dan obesitas dan dengan bertambahnya usia serta dengan etnis dan riwayat keluarga (IDF,2017). Diabetes Melitus Tipe II ditandai oleh resistensi Insulin dan penurunan progresif dalam produksi insulin sel beta pancreas. Resistensi insulin adalah kondisi Dimana insulin diproduksi, tetapi tidak digunakan

dengan benar, jumlah insulin yang diberikan tidak menghasilkan hasil yang diharapkan (Tipe, 2014).

Gangguan integritas jaringan pada penderita diabetes melitus tipe II disebabkan oleh kombinasi hiperglikemia kronis yang mempengaruhi sirkulasi darah, penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh, dan gangguan proses penyembuhan luka. Hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah kecil (mikroangiopati) yang mengurangi aliran darah ke jaringan, memperburuk penyembuhan luka. Selain itu, kadar glukosa yang tinggi dapat mengganggu fungsi leukosit, memudahkan infeksi dan memperlambat perbaikan jaringan (Fawaiha *et al.*, no date).

3. Faktor risiko Gangguan integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

Peningkatan jumlah penderita DM Tipe II berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah, dan faktor lainnya. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) bahwa DM berkaitan dengan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM (*first degree* relative) umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ($<2,5$ kg). Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita polycystic ovary syndrome (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau PAD (peripheral rrterial Diseases), konsumsi alkohol,

faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein (Trisnawati, Widarsa and Suastika, 2013).

Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT ≥ 25 kg/m² atau lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II dapat dilakukan dengan mengetahui faktor risiko. Ada dua faktor risiko Diabetes Melitus Tipe II, yaitu faktor risiko yang sifatnya bisa diubah oleh diri kita dan faktor risiko yang tak dapat diubah oleh kita. Faktor yang bisa diubah seperti gaya hidup seperti makanan yang dikonsumsi, pola istirahat, aktifitas fisik dan manajemen stress. Faktor yang tak dapat diubah diantaranya usia serta genetik (Nuraisyah, 2018).

Diabetes melitus tipe II dapat meningkatkan risiko gangguan integritas jaringan melalui beberapa faktor. Pertama, neuropati perifer menyebabkan penurunan sensasi, sehingga penderita tidak menyadari adanya trauma atau luka pada kulit, yang dapat berkembang menjadi ulkus diabetikum. Kedua, perubahan sirkulasi darah akibat hiperglikemia mengurangi aliran darah ke jaringan perifer, menghambat proses penyembuhan luka dan meningkatkan risiko infeksi. Ketiga, hiperglikemia kronis dapat menurunkan respons imun tubuh, membuat penderita lebih rentan terhadap infeksi dan memperlambat penyembuhan luka (Fawaiiha *et al.*, no date).

4. Patofisiologi Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

Terjadinya gangguan integritas jaringan pada Diabetes Melitus diawali dengan adanya hiperglikemia pada penyandang Diabetes Melitus yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati

sensorik maupun motorik dan autonomik akan mengakibatkan berbagai perubahan kulit dan otot yang menyebabkan terjadinya perubahan tekanan pada telapak kaki dan akan mempermudah terjadinya ulkus diabetik. Munculnya ulkus diabetik dan ganggren bisa menimbulkan dampak nyeri kaki, intoleransi aktivitas, gangguan pola tidur dan dampak nyeri kaki, intoleransi aktivitas, gangguan pola tidur dan penyebaran infeksi (Fawaiha *et al.*, no date).

Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang menyebabkan terjadinya luka, masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien diabetik sering sekali mengalami gangguan pada sirkulasi, gangguan sirkulasi ini berhubungan dengan peripheral vascular diseases, efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Adanya gangguan pada saraf autonom berpengaruh terjadi perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormal aliran darah dengan demikian autonomi neuropati menyebabkan kulit menjadi kering dan antihidrosis yang menyebabkan kulit mudah menjadi rusak dan menyebabkan terjadinya ganggren, sehingga munculah masalah keperawatan yaitu gangguan integritas kulit dan Jaringan (Anggreani *et al.*, 2022).

5. Penatalaksanaan Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

American diabetic association (ADA) tahun 2022 menyatakan lima pilar utama dalam penatalaksanaan DM, yaitu:

- a. Pola Makan Sehat: Memiliki pola makan yang seimbang dan sehat dapat membantu mengontrol kadar gula darah.
- b. Aktivitas Fisik: Berolahraga secara teratur dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan mengontrol berat badan.

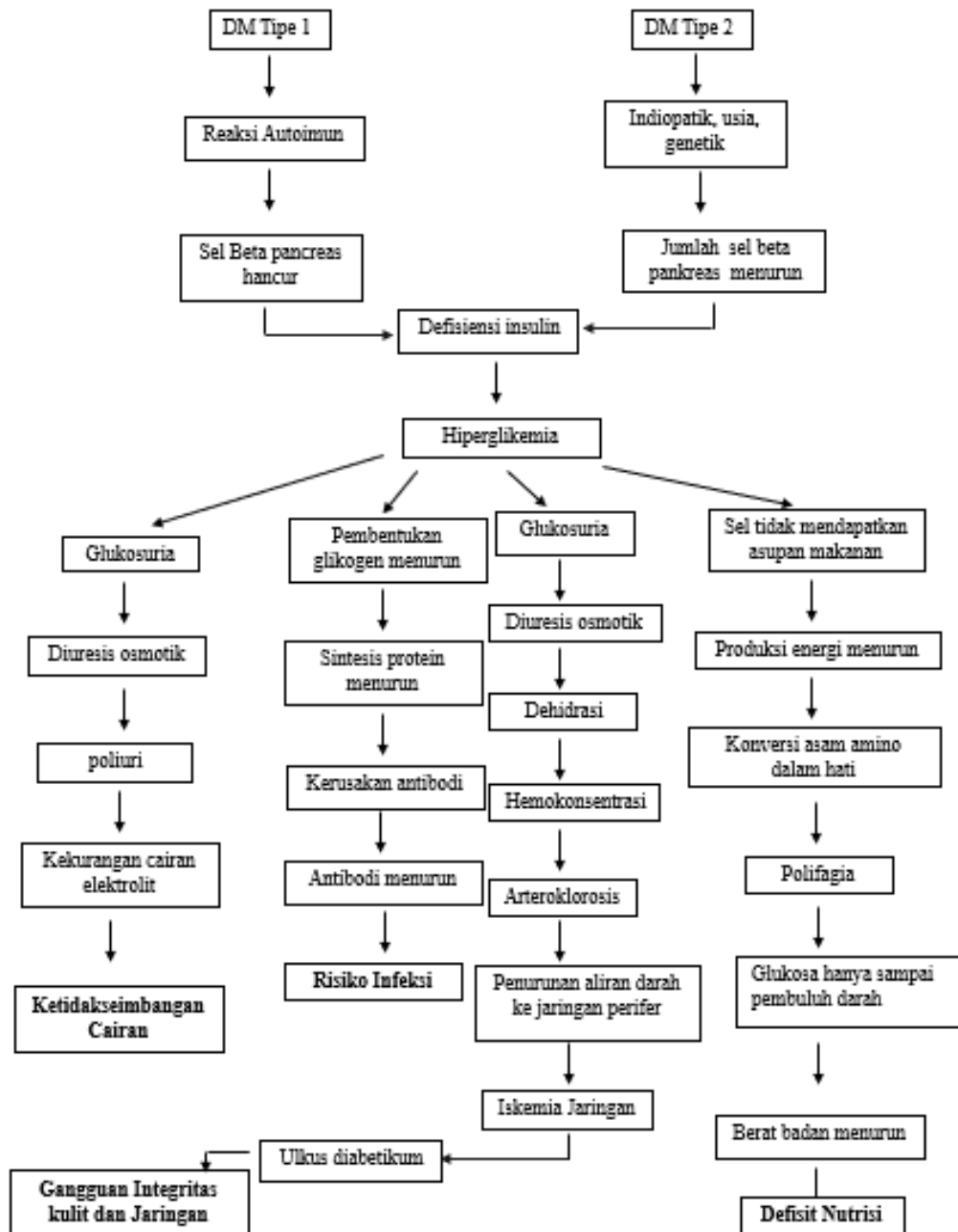
- c. Pemantauan Glukosa Darah: Secara teratur memantau kadar gula darah dapat membantu mengelola DM dengan lebih baik.
- d. Penggunaan Obat-obatan: Untuk menjaga kadar gula darah dalam rentang normal, minum obat-obatan sesuai petunjuk dokter sangat penting.
- e. Pendidikan dan Dukungan: Mendapatkan pengetahuan yang baik tentang diabetes mellitus, serta dukungan dari tenaga medis dan keluarga, dapat membantu orang yang menderita penyakit ini dengan lebih baik (Soelistijo, 2021).

Penatalaksanaan gangguan integritas jaringan pada pasien diabetes melitus tipe II melibatkan beberapa langkah penting. Pertama, perawatan luka modern dengan menjaga kelembapan luka menggunakan balutan yang sesuai dapat mempercepat penyembuhan dan mencegah infeksi. Kedua, senam kaki rutin terbukti efektif meningkatkan perfusi perifer, sehingga mengurangi risiko ulkus diabetikum. Ketiga, pengendalian kadar gula darah melalui pengaturan diet, aktivitas fisik, dan terapi farmakologis esensial untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada jaringan (Khotijah and Susilo, 2025).

6. Komplikasi Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes melitus tipe II dapat menyebabkan gangguan integritas jaringan yang berpotensi menimbulkan komplikasi serius. Salah satunya adalah ulkus diabetikum, yaitu luka kronis yang sulit sembuh dan dapat berkembang menjadi infeksi berat atau gangren, meningkatkan risiko amputasi pada ekstremitas bawah. Selain itu, neuropati perifer dan penyakit arteri perifer pada penderita diabetes melitus tipe II dapat memperburuk kondisi luka, menghambat penyembuhan, dan meningkatkan risiko infeksi (Khotijah and Susilo, 2025).

7. Problem Tree Gangguan Integritas Jaringan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II



Gambar 1. Problem Tree Gangguan Integritas Kulit dan Jaringan pada pasien Diabetes Melitus Tipe II

B. Konsep Asuhan Keperawatan pada Gangguan Integritas Jaringan akibat Diabetes Melitus Tipe II

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik fisik, psiko, sosial, dan spiritual dapat ditentukan. Tahap ini mencakup tiga kegiatan yaitu pengumpulan data, analisa data, dan penentuan masalah keperawatan (Polopadang and Hidayah, 2019).

Ada empat belas (14) jenis subkategori informasi yang harus dievaluasi meliputi respirasi, sirkulasi, nutrisi atau cairan, eliminasi, aktivitas atau Latihan, neurosensory, reproduksi atau seksualitas, nyeri atau kenyamanan, integritas ego, pertumbuhan atau perkembangan, kebersihan diri, penyuluhan atau pembelajaran, interaksi sosial, dan keamanan atau proyeksi (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018).

Gangguan Integritas Jaringan termasuk dalam subkategori keamanan dan proteksi. Pengkajian yang difokuskan pada pasien dengan Gangguan Integritas Jaringan meliputi:

a. Identitas pasien

Identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, Pendidikan, Alamat, pekerjaan, agama, status perkawinan, waktu masuk rumah sakit, nomor registrasi, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang muncul pada pasien gangguan integritas jaringan akibat diabetes melitus tipe II adalah terdapat luka yang tidak sembuh-sembuh

c. Riwayat kesehatan

1) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan anamnesis yang dilakukan perawat untuk menggali permasalahan yang timbul dari keluhan utama diantaranya yaitu terdapat luka yang tidak sembuh – sembuh

2) Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian riwayat penyakit dahulu digunakan untuk mendukung permasalahan pasien pada saat ini Riwayat penyakit keluarga. Penting untuk mengkaji mengenai riwayat pemakaian obat – obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat.

3) Genogram

Mengambarkan riwayat hubungan antara pasien dan anggota keluarga.

4) Pengkajian dengan pola kebutuhan dasar

Sesuai standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI PPNI,2017) pada pola kebutuhan dasar manusia subkategori keamanan dan proteksi dengan diagnosis Gangguan integritas Jaringan terdapat 1 data mayor dan 3 data minor yang harus dikaji:

- a) Apakah pasien mengalami kerusakan jaringan?
- b) Apakah pasien mengalami kemerahan?
- c) Apakah pasien mengalami hematoma?

a. Analisis Data Keperawatan

Tabel 1
Analisis data Keperawatan pada pasien dengan Gangguan Integritas Jaringan
akibat Diabetes Melitus Tipe II

Data keperawatan			standar	Masalah
1			2	3
Gejala tanda mayor	Setelah dilakukan intervensi		keperawatan selama 5 x 24 jam diharapkan integritas jaringan meningkat dengan kriteria hasil:	Gangguan Integritas Jaringan (D.0129)
	keperawatan selama 5 x 24 jam diharapkan integritas jaringan meningkat dengan kriteria hasil:			
Subjektif:				
(Tidak Tersedia)				
Objektif:				
1) Kerusakan jaringan dan/ atau lapisan kulit			1. Elastisitas meningkat	
			2. Hidrasi meningkat	
Gejala dan Tanda Minor			3. Perfusi jaringan meningkat	
			4. Kerusakan jaringan menurun	
Subjektif:			5. Kerusakan kulit meningkat	
(Tidak tersedia)			6. Hematoma menurun	
Objektif:			7. Pigmentasi abnormal menurun	
1) Kemerahan			8. Nekrosis menurun	
2) Hematoma			9. Abrasi kornea menurun	
			10. Suhu kulit membaik	
			11. Sensasi membaik	
			12. Tekstur membaik	
			13. Pertumbuhan rambut membaik	
			14. Jaringan parut membaik	

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017

b. Analisis Masalah Keperawatan

Tabel 2
Analisis Masalah Keperawatan Pada Pasien dengan Gangguan Integritas Jaringan
akibat Diabetes Melitus Tipe II

Analisis masalah keperawatan	Proses terjadinya masalah keperawatan
1	2
Gangguan Integritas Jaringan (D.0129)	Hiperglikemia ↓ Glukosuria ↓ Diuresis osmotik ↓ Dehidrasi ↓ Hemokonsentrasi ↓ Arteroklorosis ↓ Penurunan aliran darah ke jaringan perifer ↓ Iskemia Jaringan ↓ Ulkus Diabetikum ↓
	Gangguan Integritas Jaringan

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017 ; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022 ;

Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan, atau kerentanan respon dari seorang individu, kelompok atau komunitas, keluarga. Untuk dapat melakukan penilaian klinis dalam mendiagnosis keperawatan tentunya harus memiliki standar diagnosis. diagnosis mencakup komponen masalah keperawatan, faktor yang berhubungan.

Mengingat pentingnya diagnosis keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan, maka dibutuhkan standar diagnosis keperawatan yang dapat diterapkan secara nasional di Indonesia dengan mengacu pada standar diagnosis internasional yang telah dibakukan sebelumnya yaitu Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penegakan diagnosis keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif dan etis. Standar ini merupakan salah satu komitmen profesi keperawatan dalam memberikan perlindungan kepada masyarakat sebagai klien dari asuhan keperawatan yang dilakukan oleh anggota profesi perawat (Hasina *et al.*, 2023).

Berdasarkan data perawatan yg dikumpulkan dan dianalisis maka Diagnosis keperawatan yang diambil dalam masalah ini adalah Gangguan Integritas Jaringan. Gangguan Integritas jaringan *berhubungan dengan* kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit *dibuktikan dengan* kemerahan, dan hematoma.

Jaringan menurut SDKI merupakan kerusakan kulit (Dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament). Gejala dan tanda mayor Gangguan Integritas Jaringan meliputi data subjektif (tidak tersedia) dan data Objektif meliputi: kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit. Gejala dan Tanda Minor Gangguan Integritas Jaringan meliputi data subjektif (tidak tersedia) dan data Objektif meliputi: Kemerahan, dan hematoma.

3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan tujuan dan rencana tindakan keperawatan. Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan (sitasi) perencanaan mencakup komponen diagnosis keperawatan, tujuan dan kriteria hasil, intervensi, dan rasional intrvensi keperawatan. Adapun rencana keperawatan yang disusun pada pasien ini secara lengkap terdapat seperti pada lampiran dibawah.

Intervensi utama yang direncanakan pada pasien meliputi: (intervensi utama dan pendukung) Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien dari masalah status Kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria

hasil yang diharapkan. implementasi keperawatan pada prinsipnya melaksanakan intervensi yg sudah disusun pada tahap perencanaan. Implementasi keperawatan mencakup Komponen yang terdapat di implementasi keperawatan yaitu observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi.

Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat pada kebutuhan klien, factor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan dan kegiatan komunikasi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna untuk mengetahui tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Pada tahap ini perawat membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dan kenyataan yang ada pada pasien .

Evaluasi keperawatan pasien dapat dilakukan dengan pendekatan SOAP, yakni Subjektif (segala bentuk pernyataan atau keluhan klien), Objektif (data yang didapat dari hasil pengamatan, penilaian dan pemeriksaan), Asessment (tujuan dan masalah tercapai/teratasi, Sebagian tercapai/teratasi, tidak tercapai/teratasi) dan Planning Hasil yang diharapkan yaitu: elastisitas meningkat, hidrasi meningkat, perfusi jaringan meningkat, kerusakan jaringan menurun, kerusakan kulit menurun, kemerahan menurun, hematoma menurun, pigmentasi abnormal menurun, nekrosis menurun, abrasi kornea menurun, suhu kulit membaik, sensasi membaik, tekstur membaik, pertumbuhan rambut membaik, jaringan parut membaik.