

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis progresif pada tubuh sehingga tidak mampu untuk melakukan metabolisme lemak, protein dan karbohidrat yang mengarah pada keadaan hiperglikemia (kadar glukosa darah yang tinggi) (Black & Hawks, 2014). Dalam metabolisme tubuh hormon insulin bertanggung jawab dalam mengatur kadar glukosa darah dalam tubuh. Hormon ini diproduksi dalam pankreas kemudian dikeluarkan untuk digunakan sebagai sumber energi. Apabila di dalam tubuh kekurangan hormon insulin maka dapat menyebabkan hiperglikemi (IDF, 2015).

Pada kasus Diabetes Mellitus apabila tidak ditangani dengan baik maka dapat menimbulkan salah satu komplikasi kronik Diabetes Mellitus yaitu adanya kelainan pada saraf, pembuluh darah dan adanya infeksi yang menimbulkan luka (Fady, 2015), sehingga muncul masalah keperawatan kerusakan integritas kulit yang terjadi akibat, keadaan dimana seorang individu mengalami atau beresiko terhadap kerusakan jaringan epidermis dan dermis, batasan karakteristik mayor terdapat gangguan jaringan epidermis dan dermis. Batasan minor terdapat eritema, lesi (primer, sekunder), kekeringan membran mukosa. Keterlambatan penyembuhan luka bisa menimbulkan kerentanan terjadinya infeksi, infeksi inilah yang dapat memperburuk keadaan dan menimbulkan ganggren, seringkali bisa mengakibatkan kematian ataupun resiko tinggi untuk dilakukan amputasi

(Maryunani, 2013). Resiko kerusakan integritas kulit merupakan keadaan seorang individu beresiko mengalami kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament) (PPNI, 2016).

WHO (2014) menjelaskan bahwa pada tahun 2012 terdapat 1,5 juta penduduk terjadi kerusakan integritas kulit yang disebabkan diabetes, dengan prevalensi sekitar 2,7%. Dari kejadian angka terjadi kerusakan integritas kulit akibat DM di dunia, Prevalensi penderita DM dengan ulkus di dunia berkisar 4-10%, menyebabkan 40-70% kasus dengan amputasi non trauma, 70% terjadi kerusakan integritas kulit dinegara-negara berkembang termasuk Indonesia dan pada tahun 2014, penderita DM di dunia meningkat sebesar 422 milyar. Menurut international diabetes federation (IDF, 2015). Prevalensi dengan penderita DM yang mengalami kerusakan integritas kulit pada tahun 2015 adalah 415 juta orang. Berdasarkan analisis data Riskesdas tahun 2007 yang dilakukan oleh Irawan (2010), didapatkan bahwa prevalensi DM tertinggi terjadi pada kelompok umur di atas 45 tahun sebesar 12,41%. Prevalensi diabetes se-Indonesia diduduki oleh provinsi Jawa Timur karena diabetes merupakan 10 besar penyakit terbanyak. Jumlah penderita DM menurut Riskesdas mengalami peningkatan dari tahun 2007 sampai tahun 2013 sebesar 330.512 penderita (Kemenkes RI, 2014). Hasil studi pendahuluan di RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 20 februari 2023 berdasarkan data dari rekam medis pada tahun 2022 bulan Oktober terdapat 58 pasien, bulan November terdapat 60 pasien, dan pada bulan Desember 38 pasien yang terkena Diabetes Mellitus. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa

masih banyak masyarakat yang menderita Diabetes Mellitus. Hasil observasi satu ruangan menunjukkan bahwa pasien yang mengalami penyakit Diabetes Mellitus pada satu bulan terakhir sebanyak 15 pasien, dan yang mengalami risiko kerusakan integritas kulit ada 10 pasien dengan gejala terdapat lesi dan eritema pada kaki dan 5 pasien mengalami luka gangrene di ruangan IXIA pada tanggal 20 Februari 2023.

Penyakit DM dibagi atas 2 tipe, DM tipe 1 disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor genetik, gaya hidup, autoimun dan distruksi sel β pankreas, sehingga insulin tidak diproduksi, pada kasus DM tipe 1 hormon insulin hanya tergantung dari luar (IDDM). Untuk DM tipe 2 disebabkan oleh faktor obesitas, gaya hidup karena pada penderita Diabetes Mellitus, dimana tubuh tidak mampu untuk melakukan metabolisme lemak, protein dan karbohidrat, dalam metabolisme tubuh hormon insulin bertanggung jawab dalam mengatur kadar glukosa darah, hormon insulin diproduksi dalam pankreas kemudian dikeluarkan untuk digunakan sebagai sumber energi, apabila didalam tubuh kekurangan hormon insulin maka dapat menyebabkan hiperglikemia sehingga terjadi viskositas darah meningkat dan aliran darah melambat (penurunan glukosa darah dalam sel), menyebabkan sel tidak memperoleh nutrisi (starvasi selluler), sel yang tidak memperoleh nutrisi akan melakukan pembongkaran protein dan asam amino mengakibatkan terjadinya penurunan antibody dan penurunan perbaikan jaringan, dan beresiko tinggi menyebabkan perlukaan dan infeksi, sehingga muncul masalah resiko kerusakan integritas kulit. Biasanya ditandai dengan gejala Mayor harus terdapat gangguan integument, atau jaringan membrane mukosa atau invasi

struktur tubuh (insisi, ulkus dermal,) dan Minor mungkin terdapat lesi (primer, sekunder), edema, eritema, kekeringan membrane mukosa, (Carpenito L. J., 2009).

Asuhan keperawatan yang diberikan dalam mengatasi gangguan integritas kulit yaitu mulai dari pengkajian masalah, menentukan diagnosa keperawatan, membuat intervensi, implementasi serta evaluasi asuhan keperawatan. Pengkajian pada pasien Diabetes Mellitus mengenai nama, umur dan jenis kelamin perlu dilakukan pada klien dengan kerusakan integritas kulit. Serangan diabetes mellitus seringkali mengarah pada bagian kaki, dan terjadinya gangguan integritas kulit karakteristik mayor harus terdapat gangguan jaringan epidermis dan dermis. Batasan minor mungkin terdapat pemasukan kulit, eritema, lesi (primer, sekunder) pruritus. Hal-hal tersebut inilah yang menyebabkan muncul masalah, diagnosa keperawatan yang sering muncul yaitu kerusakan integritas kulit, resiko infeksi, ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, gangguan konsep diri, Resiko syok, retensi urine.

Masalah keperawatan yang perlu penanganan khusus yaitu terjadinya kerusakan integritas kulit yang memicu timbulnya ulkus diabetik, hal terpenting Intervensi yang diberikan pada pasien Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit yaitu perawatan secara non farmakologi dan farmakologi seperti memberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya luka, olahraga, pemberian insulin rutin, serta cara perawatan luka yang telah mengalami ulkus diabetik (Kartika, 2015). Berdasarkan latar belakang diatas

maka penulis sengaja melakukan asuhan keperawatanrisikokerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.

1.2 Konsep Diabetes Melitus

1.2.1 Pengertian

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya.

Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting. Menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh parah pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalasi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016).

Kriteria diagnosa Diabetes Melitus (DM) menurut pedoman American Diabetes Association (ADA) Tahun 2011 dan konsekuensi perkumpulan Endokriologi indonesia (PERKEN) 2011:

1. Glukosa plasma puasa >126 mg/dl.
2. Glukosa 2 jam pasca pembebanan >200 mg/dl.
3. Glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl bila terdapat keluhan klasik DM seperti banyak kencing(poliuria), banyak minum (polidipsia), banyak makan (polifagia), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

Kriteria diagnosis DM (konsekuensi PERKENI 2015)

1. Pemeriksaan glukosa plasma puasa >126 mg/dl puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau
2. Pemeriksaan glukosa plasma >200 mg/dl 2 jam setelah tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram,
3. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl dengan keluhan klasik (poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya), atau
4. Pemeriksaan HbA1c $>6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP).

Diabetes adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh tingginya kadar gula dalam darah, yang disertai dengan adanya kelainan metabolik. Normalnya, gula darah dikontrol oleh insulin, suatu hormon yang dihasilkan oleh pankreas, yang memungkinkan sel untuk menyerap gula di dalam darah. Akan tetapi, pada diabetes terjadi defisiensi insulin yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin pada reseptornya (WHO, 2016).

1.2.2 Etiologi

1. DM Tipe I (IDM / Insulin Dependent Diabetes Melitus)

- 1) Faktor Genetik / Herediter

Peningkatan kerentanan sel-sel beta dan perkembangan antibodi autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta

2) Faktor Infeksi Virus

Infeksi virus coxsakie pada individu yang peka secara genetik faktor imunologi respon autoimun abnormal yaitu antibodi menyerang jaringan normal yang dianggap jaringan asing.

2. DM Tipe II (NIDDM)

1) Obesitas

Obesitas menurunkan jumlah reseptor insulin dari sel target diseluruh tubuh insulin yang tersedia menjadi kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik

2) Usia

Cenderung meningkat diatas usia 65 tahun

3) Riwayat Keluarga

4) Kelompok Etnik

3. DM Malnutrisi

Kekurangan protein kronik yang menyebabkan hipofungsi pankreas.

4. DM Tipe lain

1) Penyakit pankreas yaitu pankreatitis, Ca pankreas, dan lain-lain.

2) Penyakit hormonal seperti akromegali yang merangsang sekresi selsel beta sehingga hiperaktif dan rusak.

3) Obat-obatan:

(1) Aloxan, Streptozokin dan Sitotoksin terhadap sel-sel beta

(2) Derivat thiatize dapat menurunkan sekresi insulin

1.2.3 Manifestasi Klinis

Tabel 2.1 Perbedaan Tanda Dan Gejala Tipe DM I dan Tipe DM II

No	Gejala	DM Tipe 1	DM Tipe II
1.	Poliuria	++	+
2.	Polidipsia	++	+
3.	Polyphagia	++	+
4.	Kehilangan BB	++	-
5.	Pruritis	+	++
6.	Infeksi kulit	+	++
7.	Vagiitis	+	++
8.	Ketonuria	++	-
9.	Lemah, Lelah dan pusing	++	+

Menurut (Nurarif, 2015) Adanya penyakit diabetes ini pada awal seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari oleh penderita, beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapat perhatian adalah :

1. Keluhan Klasik

1) Banyak kencing (poliuria)

Karena sifatnya, kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan dalam jumlah banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.

2) Banyak Minum (Polidipsia)

Rasa haus amat sering dialami penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui kencing. Keadaan ini justru sering disalah tafsirkan.

Dikiranya sebab rasa haus ialah udara yang panas atau beban kerja yang berat. Untuk menghilangkan rasa haus itu penderita banyak minum.

3) Banyak Makan (polifagia)

Rasa lapar yang semakin besar sering timbul pada penderita Diabetes Melitus karena pasien mengalami keseimbangan kalori negatif, sehingga timbul rasa lapar yang sangat besar. Untuk menghilangkan rasa lapar itu penderita banyak makan.

4) Penurunan Berat Badan dan Rasa Lemah

Penurunan berat yang berlangsung dalam relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk kedalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya penderita kehilangan jaringan dan otot sehingga menjadi kurus.

2. Keluhan lain

1) Gangguan Saraf Tepi/Kesemutan

Penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam hari, sehingga mengganggu tidur.

2) Gangguan Penglihatan

Pada fase awal diabetes sering dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong penderita untuk mengganti kecamatanya berulang kali agar dapat melihat dengan baik.

3) Gatal/ Bisul

Kelainan kulit berupa gatal, biasanya terjadi didaerah kemaluan dan daerah lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Sering pula dikeluhkan timbulnya bisul dan luka yang lama sembuhnya. Luka ini dapat timbul karena akibat hal yang sepele seperti luka lecet karena sepatu atau tertusuk peniti.

4) Gangguan Ereksi

Gangguan ereksi ini menjadi masalah tersembunyinya karena sering tidak secara terus terang ditemukan penderitanya. Hal ni terkait dengan budaya masyarakat yang masih merasa tabu membicarakan masalah seks, apalagi menyangkut kemampuan atau kejantanan seseorang.

5) Keputihan

Pada wanita, keputihan dan gatal merupakan keluhan yang sering ditemukan dan kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala yang dirasakan (Nurarif, 2015).

1.2.4 Patofisiologi

Sebagian besar gambaran patologi dari DM dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin berikut: berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 300-1.200 mg/dl. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolestrol pada

dinding pembuluh darah dan akibat dari berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.

Pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi sesudah makan. Pada hiperglikemia yang parah yang melebihi ambang ginjal normal (konsentrasi glukosa darah sebesar 160-180 mg/dl), akan timbul glukosuria karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Glukosa ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang menyebabkan poliuri disertai kehilangan sodium, klorida, potasium, dan pospat. Adanya poliuri menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsia. Akibat glukosa yang keluar bersama urin maka pasien akan mengalami keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagia.

Akibat yang lain adalah astenia atau kekurangan energi sehingga pasien menjadi cepat lelah dan mengantuk yang disebabkan oleh kekurangannya atau hilangnya protein tubuh dan juga berkurangnya penggunaan karbohidrat untuk energi.

Hiperglikemia yang lama akan menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer, ini akan memudahkan terjadinya gangren pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa yang normal, atau toleransi glukosa sesudah makan karbohidrat, jika hiperglikemianya parah dan melebihi ambang ginjal, maka timbul glukosuria.

Glukosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan mengeluarkan kemih (poliuria) harus testimulasi, akibatnya pasien akan minum dalam jumlah banyak karena glukosa hilang bersama kemih, maka pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang. Rasa lapar yang semakin besar (polifagia) timbul sebagai akibat kehilangan kalori (Price, 2006).

1.2.5 Komplikasi

Menurut Corwin (2009) komplikasi diabetes tipe I dan II dapat digolongkan menjadi komplikasi akut dan kronik yaitu:

1. Komplikasi Akut

1) *Ketoasidosis Diabetik*

Komplikasi akut diabetes tipe I yang ditandai dengan perburukan semua gejala diabetes, *ketoasidosis diabetik* dapat terjadi setelah stress fisik seperti kehamilan atau penyakit dapat terjadi setelah stress fisik seperti kehamilan atau penyakit akut atau trauma.

2) *Coma non Ketotikhiperglikemia Hiperosmolar*

Komplikasi akut yang dijumpai pada pengidap diabetes tipe II karena diabetes tipe II dapat mengalami *hiperglikemia* berat dengan kadar glukosa. 300 mg/dl. Biasanya dijumpai pada lansia pengidap diabetes setelah mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat.

3) *Hipoglikemia*

Pengidap diabetes tipe I dapat mengalami komplikasi akibat hipoglikemia setelah injeksi. Gejala yang mungkin terjadi adalah hilangnya kesadaran.

2. Komplikasi Jangka Panjang

1) Sistem Kardiovaskuler

Terjadinya kerusakan mikrovaskuler di arterio kecil, kapiler dan venula. Kerusakan terjadi di arteri besar dan sedang.

2) Gangguan Penglihatan

Meliputi renopati atau kerusakan pada retina karena tidak mendapat oksigen.

3) Sistem Saraf Perifer Hiperglikemia, termasuk hiperglikolisis protein yang menyebabkan fungsi saraf.

4) Ulkus / Gangren / Kaki Diabetik.

1.2.6 Pemeriksaan Penunjang

1. Kadar Glukosa Darah

Tabel 2.2 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa dengan Metode Enzimatik sebagai Patokan Penyaring.

Kadar Glukosa Sewaktu (mg/dl)

Kadar DM Belum pasti DM glukosa darah

Plasma vena >200 100-200 Darah kapiler >200

80-100

Kadar Glukosa Darah Puasa (mg/dl)

Kadar glukosa puasa	DM	Belum pasti DM
Plasma darah	>120	110-120
Darah kapiler	>110	90-110

2. Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes melitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan:
- 1) Glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl (11,1 mmol/L)
 - 2) Glukosa plasma puasa >140 mg/dl (7,8 mmol/L)
 - 3) Glukosa plasma dari sample yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) >200 mg/dl)
3. Tes Laboratorium DM
- Jenis tes pada pasien DM dapat berupa tes sering, tesdiagnostik, tes pemantauan terapi dan tes untuk mendeteksi komplikasi.
4. Tes Sering
- 1) DGP, GDS
 - 2) Tes glukosa urin
 - (1) Tes konvensional (metode reduksi/ benedict)
 - (2) Tes carik celup (metode glucose oxidase/ hexokinase)
5. Tes Diagnostik

Tes- tes diagnostik monitoring pada DM adalah: GDP, GDS, GD2PP (glukosa 2 jam post prandial), Glukosa jam ke-2 TTGO.

6. Tes Monitoring Terapi

Tes- tes monitoring terapi DM adalah:

- 1) GDP : plasma vena, darah kapiler
- 2) GD2 PP : plasma vena
- 3) A1c : darah vena, darah kapiler

7. Tes untuk Mendeteksi Komplikasi

Tes-tes untuk mendeteksi komplikasi adalah :

- 1) Mikroalbuminuria : urin
- 2) Ureum, kreatinin, asam urat
- 3) Kolestrol total : plasma vena (puasa)
- 4) Kolestrol LDL : plasma vena (puasa)
- 5) Kolestrol HDL : plasma vena (puasa)
- 6) Trigliserida : plasma vena (puasa)

1.2.7 Penatalaksanaan

Insulin DM tipe 2 diperlukan pada keadaan :

1. Penurunan berat badan yang cepat
2. Hiperglikemia berat yang disertai ketosis
3. Ketoasidosis diabetik (KAD) atau hiperglikemia hiperosmolar non ketotik (HONK)
4. Hiperglikemia dengan asidosis laktat
5. Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal

6. Stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke)
7. Kehamilan dengan DM atau diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dalam perencanaan makan
8. Gangguan ginjal atau hati yang berat
9. Kontraindikasi atau alergi terhadap OHO

1.3 Konsep Ulkus Kaki Diabetes

1.3.1 Pengertian

Ulkus adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lendir dan ulkus merupakan kematian jaringan yang luas dan disertai invansi kuman saprofit. Adanya kuman saprofit tersebut menyebabkan ulkus berbau, ulkus diabetikum juga merupakan salah satu gejala klinik dan perjalanan penyakit DM dengan neuropati perifer (Wijaya & Putri, 2013).

1.3.2 Etiologi

Faktor-faktor yang berpengaruh atas terjadinya ulkus diabetikum dibagi menjadi faktor endogen dan eksogen :

1. Faktor endogen : genetik metabolik, angiopati diabetik, neuropatik diabetik.
2. Faktor eksogen : trauma infeksi, obat.

Faktor utama yang berperan pada timbulnya ulkus diabetikum adalah 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 atrofi pada otot 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 tungkainya sesudah ia berjalan pada jarak tertentu. Adanya angiopati tersebut menyebabkan terjadinya penurunan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotik sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh.

1.3.3 Manifestasi Klinis

Gangren diabetik akibat mikro angiopatin disebut juga gangren panas karena walaupun nekrosis, daerah itu tampak merah dan terasa hangat oleh peradangan, dan biasanya teraba pulsasi arteri dibagian distal. Biasanya terdapat ulkus diabetik pada telapak kaki. Proses makroangiopati menyebabkan sumbatan pembuluh darah, sedangkan seara akut emboli akan memberikan gejala klinis 5P yaitu :

1. Pain (nyeri)
2. Planess (kepucatan)
3. Paresthesia (parestesia dan kesemutan)
4. Pulselessness (denyut nadi hilang)
5. Paralysis (lumpuh)

Bila terjadi sumbatan kronik, akan timbul gambaran klinis menurut pola dari fontaine:

1. Stadium I : asimtomatis atau gejala tidak khas (kesemutan).
2. Stadium II : terjadi klaudisio intermiten.
3. Stadium III : timbul nyeri saat istirahat.

4. Stadium IV : terjadinya kerusakan jaringan karena anoksia (ulkus)
(Brunner & Suddarth, 2015).

1.3.4 Klasifikasi

Menurut Wagner, ulkus kaki pada penderita diabetes melitus dapat diklasifikasi sebagai berikut : (Ali Maghfuri, 2015)

1. Tingkat 0 : yaitu tidak ada luka terbuka di kaki.
2. Tingkat I : Ulkus superfisial terlokalisasi
3. Tingkat II : ulkus dalam disertai selulitis tanpa abses luas yang dalam
4. Tingkat III : Ulkus dalam disertai kelainan kulit dan abses
5. Tingkat IV : Gangren terbatas hanya pada ibu jari kaki/tumit
6. Tingkat V : Gangren seluruh kaki

Ulkus diabetik dikenal dengan istilah gangren didefinisikan sebagai jaringan nekrosis atau jaringan mati yang disebabkan oleh adanya emboli pembuluh darah besar arteri pada bagian tubuh sehingga suplai darah terhenti. (Wijaya & Putri, 2013) membagi gangren kaki diabetik menjadi lima tingkatan:

1. Derajat 0 : tidak ada lesi terbuka, kulit masih utuh dengan kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki:
2. Derajat I : ulkus superfisial terbatas pada kulit.
3. Derajat II : abses dalam, dengan atau tanpa osteomielitis
4. Derajat III : gangren jari kaki atau bagian distal kaki dengan atau tanpa selulitis.
5. Derajat IV : gangren seluruh kaki atau sebagian tungkai.

Sedangkan Suryadi, 2013 membagi gangren kaki menjadi dua golongan:

1. Kaki Diabetik akibat Iskemia (KDI)

Disebabkan oleh penurunan aliran darah tungkai akibat adanya aterosklerosis dari pembuluh darah besar ditungkai, terutama didaerah betis.

Gambaran klinis:

- 1) Penderita mengeluh nyeri waktu istirahat
- 2) Pada perabaan terasa dingin
- 3) Pulsasi pembuluh darah kurang kuat
- 4) Didapatkan ulkus sampai gangren

2. Kaki Diabetik akibat Neuropati (KDN)

Terjadi kerusakan saraf somatik dan otonomik, tidak ada gangguan dari sirkulasi. Klinis dijumpai kaki yang hangat, kering, kesemutan, mati rasa, odem kaki, dengan pulsasi pembuluh darah.

1.3.5 Patofisiologi

Terjadinya masalah kaki diawali adanya hiperglikemia pada penyandang DM yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah. Neuropati, baik neuropati sensorik maupun motorik dan otomatis akan mengakibatkan berbagai perubahan pada kulit dan otot yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki dan selanjutnya akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan infeksi mudah menyebar menjadi infeksi yang luas. Faktor aliran darah yang kurang akan menambah rumitnya pengelolaan kaki diabetes (Wijaya & Putri, 2013).

Ulkus diabetikum terdiri dari kapasitas sentral biasanya lebih besar dibandingkan pintu masuknya, dikelilingi kalus keras dan tebal. Awalnya proses pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler.

Dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki yang mengalami beban besar. Neuropati sensori perifer memungkinkan trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan area halus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus.

Adanya iskemia penyembuh luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan *closed space infection*. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya.

Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki yang biasanya yang dikenal sebagai neuropati perifer.

Pada pasien dengan diabetik sering kali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi ini adalah yang berhubungan dengan “peripheral vascular diseases”. Efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetik neuropati yang berdampak pada sistem saraf autonom, yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar dan organ viseral.

Dengan adanya gangguan pada saraf autonom pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah. Dengan demikian kebutuhan akan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut.

Efek pada autonomi neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi rusak dan mengkontribusi untuk terjadinya gangren. Dampak lain adalah karena adanya neuropati perifer yang mempengaruhi kepada saraf sensori dan sistem motor yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri, tekanan dan perubahan temperatur (Wijaya & Putri, 2013).

1.3.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada ulkus diabetikum adalah (Rendy M.C &Margareth TH, 2012)

1. Pemeriksaan fisik

1) Inspeksi

Denervasi kulit menyebabkan produktivitas keringat menurun, sehingga kulit kaki kering, pecah, rambut kaki / jari (-), kalus, *claw toe* ulkus tergantung saat ditemukan (0-5).

2) Palpasi

- (1) Kulit kering, pecah-pecah tidak normal.
- (2) Klusi arteri dingin, palpasi (-)
- (3) Ulkus : kalus tebal dan keras

2. Pemeriksaan Vaskuler

Tes vaskuler non invasif : pengukuran oksigen transkutanous, ankle brachial index (ABI), *absolut toe systolic pressure*. ABI : tekanan sistolik betis dengan tekanan sistolik lengan.

3. Pemeriksaan radiologis : gas subkutan, benda asing dan osteomielitis.

4. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah:

1) Pemeriksaan darah

Pemeriksaan darah meliputi : GDS > 200 mg/dl, gula darah puasa > 120 mg/dl dan dua jam post prandial > 200 mg/dl.

2) Urin

Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urin. Pemeriksaan dilakukan dengan cara benedict (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urin : hijau (+), kuning (+), merah (++) , dan merah bata (+++).

3) Kultur Pus

Mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

1.3.7 Penatalaksanaan

1. 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 *debridement* yang akan dilakukan. Dari Penatalaksanaan perawatan luka diabetik ada beberapa tujuan yang ingin dicapai, antara lain :

- 1) Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- 2) Optimalisasi suasana lingkungan luka dan kondisi lembab
- 3) Dukungan kondisi klien atau host (nutrisi, kontrol diabetes melitus dan kontrol faktor penyerta).
- 4) Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

2. Perawatan Luka Diabetik

1) Mencuci Luka Diabetik

Merupakan hal pokok untuk meningkatkan, memperbaiki dan mempercepat proses penyembuhan luka serta menghindari kemungkinan terjadinya infeksi. Proses pencucian luka bertujuan untuk membuang jaringan nekrosis, cairan luka yang berlebihan, sisi balutan yang digunakan dan sisi metabolik tubuh pada permukaan luka. Cairan yang terbaik dan teraman untuk mencuci luka adalah yang non toksin pada proses penyembuhan luka (misalnya NaCl 0,9 %).

2) Debridement

Debridement 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. Setelah di debridement, jumlah

bakteri akan menurun dengan sendirinya yang diikuti dengan kemampuan tubuh secara efektif melawan infeksi.

3) Terapi diabetik

Pemberian antibiotik biasanya diberikan peroral bersifat menghambat kuman gram positif dan gram negatif. Apabila tidak dijumpai perbaikan pada luka tersebut, maka terapi antibiotik dapat diberikan perparenteral yang sesuai dengan kepekaan kuman.

4) Nutrisi

Nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam penyembuhan luka, yaitu 60 % kalori karbohidrat, 20% kalori protein.

5) Pemeliharaan Jenis Balutan

Tujuan pemeliharaan jenis balutan adalah memilih jenis balutan yang dapat mempertahankan suasana lingkungan luka keadaan lembab dan mempercepat proses hingga 50%. Absorpsi eksudat / cairan luka yang keluar berlebihan membuang jaringan nekrosis / *slough* (*support autolysis*), kontrol rasa sakit saat mengganti balutan menurunkan jumlah biaya dan waktu perawatan. Jenis balutan : *absorbent dressing*, *hidrogel*, *alginate (kaltostat)* dan *fom dressing*. Untuk mencegah terjadinya gangren diabetik dibutuhkan kerjasama antara dokter, perawat dan penderita sehingga tindakan pencegahan, deteksi dini beserta terapi yang besar, morbiditas penderita gangren dapat ditekan serendah rendahnya. Upaya untuk pencegahan dapat dilakukan dengan

cara penyuluhan dimana masing-masing profesi mempunyai peranan pengunjung yang saling menunjang (Wijaya & Putri, 2013).

Sedangkan menurut Zuster Dedeh Hermawati perawatan ulkus diabetik antara lain

:

1. Lihat kondisi luka pasien, apakah luka yang dialami pasien dalam keadaan kotor atau tidak, ada pus atau ada jaringan nekrotik (mati) atau tidak. Setelah dikaji, barulah dilakukan perawatan luka. Untuk perawatan luka biasanya menggunakan antiseptik (NaCl) dan kassa steril.
2. Jika ada jaringan nekrotik, sebaiknya dibuang dengan cara digunting sedikit demi sedikit sampai kondisi luka mengalami granulasi (jaringan baru yang mulai tumbuh).
3. Lihat kedalaman luka, pada pasien diabetes dilihat apakah terdapat sinus (luka dalam yang sampai berlubang) atau tidak. Bila terdapat sinus, ada baiknya disemprot (irigasi) dengan NaCl sampai pada kedalaman luka, sebab pada sinus terdapat banyak kuman.
4. Lakukan pembersihan luka sehari minimal 2 kali (pagi dan sore), setelah dilakukan perawatan lakukan pengkajian apakah sudah tumbuh granulasi, (pembersihan dilakukan dengan kassa steril yang dibasahi larutan NaCl).
5. Setelah luka dibersihkan, lalu ditutup dengan kasa basah yang diberi larutan NaCl lalu dibalut disekitar luas luka. Dalam penutupan dengan

kasa, jaga agar jaringan luar luka tidak tertutup. Sebab jika jaringan luar luka ikut tertutup akan menimbulkan masrasi (pembengkakan).

6. Setelah luka ditutup dengan kasa basah bercampur NaCl, lalu ditutup kembali dengan kassa steril yang kering untuk selanjutnya.
7. Jika luka sudah mengalami pertumbuhan granulasi (pertumbuhan jaringan kulit yang baik / bagus yang membuat luka rata), selanjutnya akan ada penutupan luka tahap kedua (skin draw), biasanya diambil dari kulit paha. Penanganan luka diabetik, harus ekstra agresif sebab luka diabetik kuaman akan terus menyebar dan memperparah luka (Ermawati, 2013).

1.4 Konsep Gangguan Integritas Kulit

1.4.1 Pengertian

Gangguan integritas kulit merupakan kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

1.4.2 Etiologi

Penyebab dari gangguan integritas kulit menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), meliputi:

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 yang ekstrem

7. Faktor mekanis (misalnya penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, 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 jaringan

1.4.3 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala pada pasien dengan gangguan integritas kulit menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), meliputi:

1. Tanda dan Gejala Mayor
 - 1) Subjektif: (tidak tersedia)
 - 2) Objektif: kerusakan lapisan kulit
2. Tanda dan Gejala Minor
 - 1) Subjektif: (tidak tersedia)
 - 2) Objektif: nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma

1.5 Konsep Perawatan Luka

1.5.1 Pengertian

Luka merupakan terputusnya kontinuitas suatu jaringan oleh karena adanya cedera atau proses penyembuhan (Agustina, 2009). Menurut koyner dan taylan, luka adalah terganggunya integritas normal dari kulit dan jaringan dibawahnya, yang terjadi secara tiba-tiba atau disengaja, tertutup atau terbuka, bersih atau terkontaminasi, superficial atau dalam.

Pasien dengan luka kaki diabetes membutuhkan perawatan jangka panjang untuk dapat sembuh kembali. Konsekuensi logis dari perawatan luka kaki diabetik tentunya adalah beban biaya yang harus ditanggung oleh pasien. Perawatan luka yang diberikan pada pasien harus dapat meningkatkan proses penyembuhan luka (Arisanty.I.P, 2013)

Perawatan yang diberikan bersifat memberikan kehangatan dan lingkungan yang lembab pada luka. Balutan yang bersifat lembab dapat memberikan lingkungan yang mendukung sel untuk melakukan proses penyembuhan luka dan mencegah kerusakan atau trauma lebih lanjut. Balutan modern lebih dapat memberikan lingkungan yang lembab dibandingkan balutan kasa yang cenderung cepat kering. Konsekuensi logis dari perawatan pasien luka kaki diabetes adalah beban biaya yang harus ditanggung oleh pasien, hal ini disebabkan oleh proses penyembuhan. Pada teknik perawatan luka modern, luka mempertahankan dalam kondisi lembab (miguel et.al, 2007). Kondisi ini didasari teori antara lain :

1. Mempercepat terjadinya fibrinolisis. Fibrin yang terbentuk pada luka kronis, yang dapat dihilangkan lebih cepat oleh netrofil dan sel endotel dalam suasana lembab.
2. Mempercepat angiogenesis, karena keadaan hipoksia pada perawatan luka tertutup akan merangsang pembentukan pembuluh darah lebih cepat.
3. Menurunkan resiko infeksi.
4. Kejadian infeksi relatif lebih rendah dari pada perawatan tipe kering
5. Mempercepat pembentukan *growth factor* yang berperan untuk membentuk *stratum corneum* dan angiogenesis yang produksinya akan lebih cepat dikeadaan lembab.
6. Mempercepat pembentukan sel aktif karena invasi netrofil yang diikuti oleh makrofag, monosit, dan limfosit ke daerah luka berfungsi awal dalam keadaan lembab.

1.5.2 Tujuan Perawatan Luka

Tujuan perawatan luka yaitu :

1. Mempercepat proses pertumbuhan dan penyembuhan luka.
2. Mengurangi jumlah bakteri.
3. Mengurangi resiko infeksi.
4. Nekrotomi jaringan nekrosis sampai debridement.
5. Mengurangi risiko bau pada luka.

1.5.3 Proses Penyembuhan Luka

Jika dikategorikan berdasarkan waktu, penyembuhan luka terbagi menjadi 2 yaitu luka kronis dan luka akut. Luka kronis terjadi karena adanya faktor

eksogen dan endogen dalam tubuh yang menyebabkan kegagalan dalam proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka terbagi menjadi 3 fase yaitu :

1. Fase Inflamasi

Ini merupakan fase awal dalam proses penyembuhan luka dan dalam kondisi ini pembuluh darah akan menyempit untuk menghentikan pendarahan. Pada fase inflamasi ini juga terbagi menjadi 2 yaitu :

- 1) Inflamasi awal yaitu ketika luka terjadi trombosit yang berperan dalam membekukan darah akan berkumpul di area luka untuk menghentikan pendarahan, setelah pendarahan berhenti pembuluh darah akan melebar dan mengalirkan darah ke area luka tersebut. Akibatnya area luka terasa hangat, membengkak, dan kemerahan.
- 2) Inflamasi akhir untuk mencegah infeksi dari berbagai bakteri dan mikroba maka sel darah putih akan membanjiri area luka. Selain itu sel darah putih juga memperbaiki jaringan yang rusak. Setelah itu secara bertahap sel kulit baru akan tumbuh dan menutup area luka.

2. Fase Proliferasi

Pada proses penyembuhan luka yang kedua ini terjadi di hari ke tiga hingga 2 minggu pasca luka terjadi. Pada fase ini terjadi pembentukan jaringan perut dan kolagen mulai tumbuh di dalam luka. Kolagen sendiri adalah protein yang berfungsi meningkatkan tensi dari permukaan kulit yang terluka. Kolagen akan mendorong tepian luka semakin menyusut dan menutup. Fase proliferasi akan berakhir ditandai dengan tumbuhnya jaringan epitel. Epitel berfungsi meningkatkan aliran ke area luka. Darah berperan

dalam penyaluran nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan jaringan agar fase penyembuhan luka semakin lancar.

3. Fase Maturasi / Pematangan

Proses penyembuhan luka yang terakhir adalah tahap pematangan, dimana mulai terjadi pada hari ke-20 hingga 1 atau 2 tahun pasca luka terjadi. Pada fase ini fibroblast yang menghasilkan jaringan parut akan terus berjalan dan mensintesis kolagen sehingga area luka akan semakin mengecil, elastisitas kulit menurun, dan muncul garis putih di sekitar area luka.

Setelah itu maka akan timbul jaringan parut dengan tensi dan kekuatan yang sudah rusak akibat luka. Namun pastinya area bekas luka tidak akan memiliki tampilan yang serupa dengan kulit sebelum terluka, terutama dari segi kelenturannya.

Proses penyembuhan luka pada tiap orang bisa berbeda karena ada banyak faktor yang mempengaruhi cepat atau lambatnya proses penyembuhan luka. Mulai dari usia, asupan nutrisi, sistem kekebalan tubuh, obat yang dikonsumsi, obesitas, gaya hidup, maupun adanya riwayat penyakit menyebabkan proses penyembuhan luka terhambat seperti diabetes.

Penyembuhan luka mengalami gangguan pada penderita diabetes dan telah dikaitkan dengan berbagai macam komplikasi, baik makro maupun mikrovaskuler, yang mengarah pada hipoksia jaringan, neuropati perifer, dan jalur seluler dan inflamasi yang abnormal, serta merupakan faktor predisposisi timbulnya infeksi pada ulkus kaki diabetes.

Lebih jauh, beberapa kelainan mikrovaskuler seperti penurunan respons pada kerusakan jaringan yang menyebabkan penurunan perfusi, berkembangannya edema karena rusaknya refleks venoarteriolar, dan meningkatnya permeabilitas kapiler juga diperkirakan akan menunda penyembuhan luka diabetes.

1.6 Konsep Asuhan Keperawatan

1.6.1 Pengkajian Keperawatan

1. Pengkajian Umum

Hal yang perlu dikaji pada pasien dengan DM tipe 2 menurut H. Purwanto (2016), meliputi:

1) Identitas klien

Meliputi nama, umur, tempat tanggal lahir, alamat, pendidikan, agama, pekerjaan, suku bangsa, nomor rekam medis, tanggal masuk Rumah Sakit, diagnosis medis.

2) Keluhan utama

Keluhan yang paling dirasakan pasien adalah kesemutan pada kaki, sensasi pada kaki menurun, adanya luka yang tak kunjung sembuh, nyeri pada luka dan berbau, perasaan lelah atau lesu, pusing, gemetar, palpitasi.

3) Riwayat kesehatan sekarang

Pasien mengeluh poliuri (sering merasa ingin kencing), polidipsi (sering merasa haus), polifagi (sering merasa lapar), peningkatan kadar glukosa darah, anorexia, mual dan muntah, berat badan

menurun, sering mengantuk, mulut kering, jumlah urine meningkat, kesulitan orgasme pada wanita dan masalah impoten pada pria.

4) Riwayat kesehatan dahulu

(1) Riwayat hipertensi atau infark miocard akut dan diabetes gestasional

(2) Riwayat infeksi saluran kemih berulang

(3) Penggunaan obat-obat seperti steroid, dimetik (tiazid), dilantin dan penoborbital.

(4) Riwayat mengkonsumsi glukosa/karbohidrat berlebihan

5) Riwayat kesehatan keluarga

Adanya riwayat anggota keluarga yang menderita DM.

6) Pemeriksaan fisik

(1) Neurosensori

Disorientasi, mengantuk, penurunan kesadaran, gangguan memori, kecacauan mental, pusing, reflek tendon menurun, aktifitas kejang, penurunan sensasi pada kaki yang mengalami ulkus diabetikum.

(2) Kardiovaskuler

Palpitasi, nadi menurun atau tidak ada, perubahan tekanan darah postural, hipertensi, aritmia, pada penderita DM tipe 2 dengan komorbid penyakit kardiovaskular aterosklerotik ditemukan adanya penyakit jantung koroner, stroke, infark miokard, dan penyakit arteri perifer.

(3) Pernapasan

Takipnea pada keadaan istirahat/dengan aktifitas, sesak nafas, batuk dengan tanpa sputum purulent dan tergantung ada atau tidaknya infeksi

(infeksi *streptococcus pneumonia* dan virus influenza merupakan infeksi tersering yang diasosiasikan dengan penyakit diabetes melitus), panastesia/paralise otot pernafasan (jika kadar kalium menurun tajam), RR > 24 kali/menit, nafas berbau aseton.

(4) Gastrointestinal

Muntah, penurunan berat badan, anorexia, kekakuan atau distensi abdomen, bising usus lemah/menurun.

(5) Eliminasi

Poliuria (sering merasa ingin kencing), jumlah urine meningkat, urine berbau keton, penderita diabetes sering mengalami infeksi saluran kemih, diare (bising usus hiper aktif).

(6) Reproduksi/sexualitas

Rabbas vagina (jika terjadi infeksi), pada wanita penderita diabetes sering mengalami vaginitis yang ditandai dengan adanya rasa gatal pada vagina dan adanya keputihan, impotensi pada pria, dan sulit orgasme pada wanita ‘

(7) Muskuloskeletal

Tonus otot menurun, penurunan kekuatan otot, ulkus pada kaki, reflek tendon menurun kesemuatan/rasa berat pada tungkai, perubahan bentuk jari-jari dan telapak kaki serta tulang-tulang kaki yang menonjol pada pasien diabetes dengan ulkus.

(8) Integumen

Pemeriksaan pada area kulit meliputi akantosis nigrikans, bekas luka, hiperpigmentasi, *necrobiosis diabetorum*, kulit kering, dan bekas lokasi penyuntikan. Periksa adanya furunkel, abses, dan gangren pada kulit pasien. Turgor menurun, dan kulit berkeriat.

7) Aspek psikososial

(1) Stress, anxientas, depresi

(2) Peka rangsangan

(3) Tergantung pada orang lain

8) Pemeriksaan diagnostic

(1) Pemeriksaan kadar glukosa darah

(2) Tes toleransi glukosa oral

(3) Pemeriksaan Hemoglobin A1c atau HbA1c

2. Pengkajian Khusus Diabetikum

Pengkajian ulkus diabetikum menurut (Maghfuri, 2016), yang dapat dilakukan adalah:

1) Tipe luka: luka akut atau luka kronis

2) Lokasi luka: ekstermitas atas, bawah, atau bagian tubuh lainnya

3) Grade luka

Tabel 1. 1 Sistem Klasifikasi Wagner

Grade	Karakteristik
0	Tidak ada lesi terbuka; dapat berupa deformitas atau selulitis
1	Ulkus superfisial
2	Ulkus dalam hingga ke tendon atau kapsul sendi
3	Ulkus dalam dengan abses, osteomielitis, atau sepsis sendi
4	Gangren lokal – pada kaki depan atau tumit
5	Gangren pada semua kaki

Sumber: (Decroli, 2019)

4) Kunci MEASURE

(1) M (Measure)

- a. Mengukur panjang dan lebar luka
- b. Kedalaman luka dari epidermis yang utuh sampai bagian terdalam dari luka

(2) E (Exudat)

- a. Karakteristik eksudat: sarous, hemoserous, purulen
- b. Jumlah eksudat: banyak, sedang, sedikit
- c. Bau: tidak ada, sedang, menyengat

(3) A (Appearance)

- a. Permukaan luka dan jenis jaringan
- b. Warna dasar luka: hitam, kuning, merah
- c. Pada grade 4 lapisan subkutan mengalami kerusakan hingga tulang dan otot sistem *red yellow black* (RYB)

(4) S (Suffering)

- a. Adanya nyeri
- b. Skala nyeri

(5) U (Undermining)

- a. Ada atau tidaknya gua
- b. Ukur panjang dan lokasi

(6) R (Re-evaluasi)

- a. Adanya tanda komplikasi
- b. Monitor perkembangan untuk mencapai tujuan

(7) E (Edge)

- a. Kondisi tepi luka dan kulit sekitar luka
- b. Utuh, ekskoriasi (abrasi), inflamasi, maserasi (kulit basah sekali, warna putih), atau edema

1.6.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosis keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami ulkus diabetikum adalah gangguan integritas kulit (D.0129) yang berhubungan dengan neuropati perifer (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

1.6.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada pasien DM tipe 2 yang mengalami ulkus diabetikum menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018), adalah dengan melakukan perawatan luka (I.14564). Perawatan luka bertujuan untuk mengidentifikasi dan meningkatkan penyembuhan luka serta mencegah terjadinya komplikasi luka. Dengan kriteria hasil: kerusakan lapisan kulit menurun, nekrosis menurun, kemerahan menurun, tekstur membaik, dan sensasi membaik.

Tindakan:

1. Observasi
 - 1) Monitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran, bau)
 - 2) Monitor tanda-tanda infeksi
2. Terapeutik
 - 1) Bersihkan Luka dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan
 - 2) Bersihkan jaringan nekrotik
 - 3) Berikan salep yang sesuai ke kulit /lesi, jika perlu
 - 4) Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka
 - 5) Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien
3. Edukasi
 - 1) Jelaskan tanda dan gejala infeksi
 - 2) Anjurkan mengonsumsi makan tinggi kalori dan protein
 - 3) Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri
4. Kolaborasi

- 1) Kolaborasi prosedur debridement (mis: enzimatis, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu
- 2) Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

1.6.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilaksanakan sesuai dengan rencana keperawatan, yaitu dengan melakukan perawatan luka (I.14564).

Tindakan:

1. Observasi
 - 1) Memonitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran, bau)
 - 2) Memonitor tanda-tanda infeksi
2. Terapeutik
 - 1) Membersihkan Luka dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan
 - 2) Membersihkan jaringan nekrotik
 - 3) Memberikan salep yang sesuai ke kulit /lesi, jika perlu
 - 4) Mempertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka
 - 5) Menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien
3. Edukasi
 - 1) Menjelaskan tanda dan gejala infeksi
 - 2) Menganjurkan mengonsumsi makan tinggi kalori dan protein
 - 3) Mengajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri
4. Kolaborasi

- 1) Melakukan kolaborasi prosedur debridement
- 2) Melakukan kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

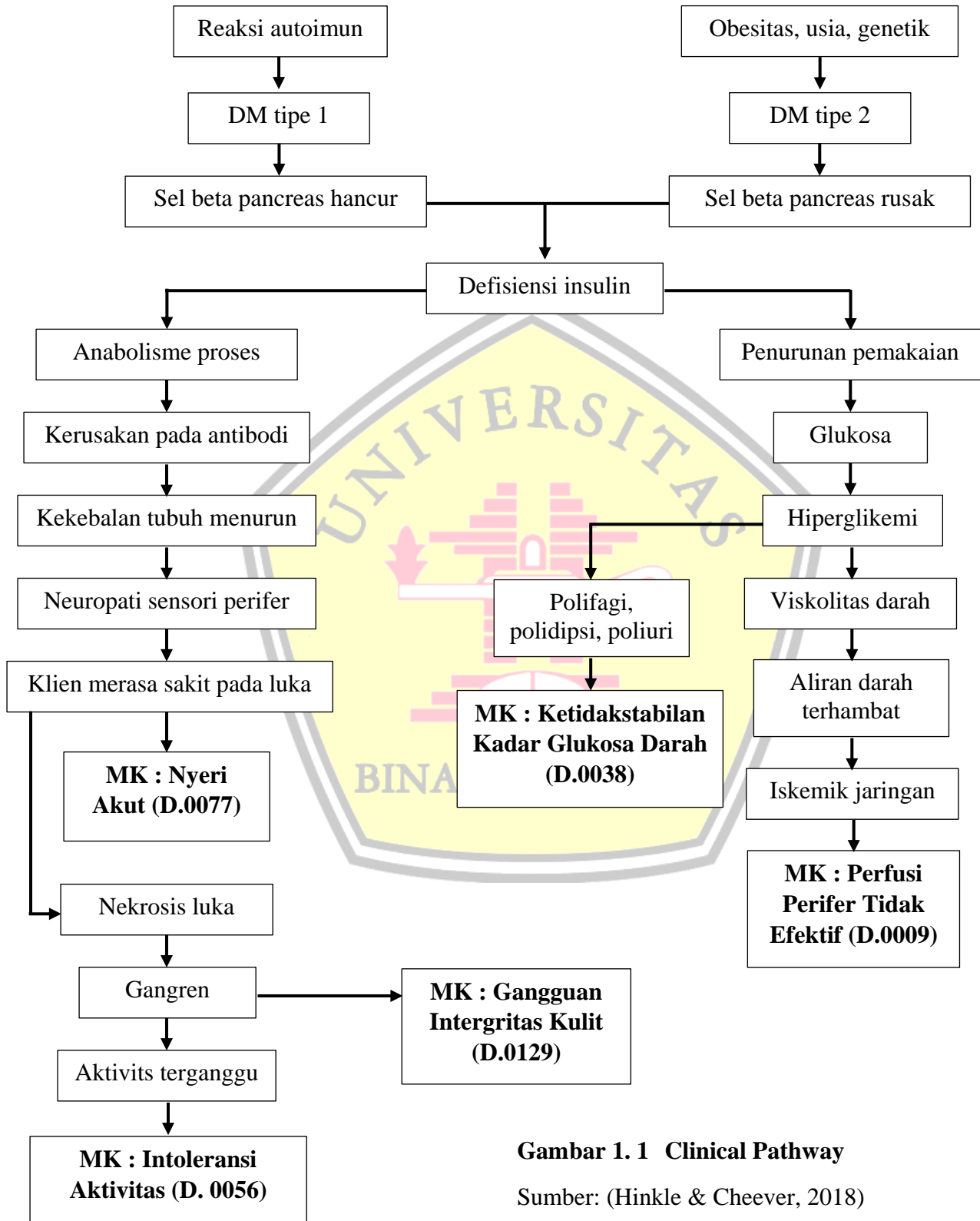
1.6.5 Evaluasi Keperawatan

Berikut ini merupakan evaluasi keperawatan pada diagnosa gangguan integritas kulit dengan luaran utama integritas kulit dan jaringan menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2019):

1. Kerusakan lapisan kulit menurun
2. Nyeri menurun
3. Kemerahan menurun
4. Nekrosis menurun
5. Sensasi membaik
6. Tekstur membaik



1.7 Clinical Pathway



Gambar 1. 1 Clinical Pathway

Sumber: (Hinkle & Cheever, 2018)

1.8 Batasan Masalah

Studi kasus ini dibatasi pada asuhan keperawatan klien yang mengalami kerusakan integritas kulit dengan diabetes mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.

1.9 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian adalah “bagaimana asuhan keperawatan dengan masalah Kerusakan Integritas Kulit pada penyakit Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu sina Gresik?”

1.10 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Melaksanakan tindakan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami kerusakan integritas kulit pada penyakit Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.
2. Menetapkan diagnosa keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik .
3. Menyusun perencanaan keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di Rsud Ibnu Sina Gresik .
4. Melaksanakan tindakan keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.

5. Melakukan evaluasi keperawatan pada asuhan keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Ibnu Sina Gresik.

1.11 Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil studi ini bisa digunakan untuk menambah pengetahuan atau acuan dalam melakukan perawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Studi kasus ini bermanfaat sebagai bahan masukan bagi tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan dengan masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus.

b. Bagi Rumah Sakit

Studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit untuk lebih meningkatkan kualitas dalam memberikan penyuluhan kesehatan pada pasien Diabetes Mellitus.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Studi kasus ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk melakukan penelitian lanjutan tentang masalah kerusakan integritas kulit pada pasien Diabetes Mellitus.