

BAB II

TINJAUAN TEORI

1. Definisi

a. Kerusakan integritas jaringan

Menurut Herdman(2012) diagnosa kerusakan integritas jaringan adalah kerusakan jaringan integumen. Kerusakan integritas jaringan masuk dalam domain 11 tentang keamanan/perlindungan kelas 2 cedera fisik. Dengan batasan karakteristik kerusakan jaringan misalnya jaringan membran mukosa, kornea, integumen, atau subkutan. Faktor yang berhubungan dengan diagnosa kerusakan integritas jaringan meliputi gangguan sirkulasi, iritan zat kimia, defisit cairan, kelebihan cairan, hambatan mobilitas fisik, kurang pengetahuan, faktor mekanik(misalnya tekanan,robekan,koyakan), faktor nutrisi kelebihan atau kekurangan, radiasi, suhu ekstrem.

b. Diabetes Mellitus

Menurut Rendy & Margareth(2012) Diabetes Mellitus adalah keadaan hiperglikemia kronik yang disertai berbagai kelainan metabolic akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata ginjal saraf dan pembuluh darah.Diaetes mellitus klinis adalah suatu sindromagangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat suatu defisiensi sekresi insulinatau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya.

Menurut Sutanto(2010) Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam darah secara kontinyu

dan bervariasi, terutama setelah makan.

Klasifikasi Diabetes yang utama menurut Smeltzer dan Bare(2008) adalah sebagai berikut :

- 1) Tipe I Diabetes Mellitus tergantung insulin (Insulin Dependent Diabetes Mellitus).
- 2) Tipe II Diabetes mellitus tidak tergantung insulin (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus).
- 3) Diabetes Mellitus yang berhubungan dengan sindrom lainnya.
- 4) Diabetes Mellitus Gestasional (Gestasional Diabetes Mellitus).

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengertian diatas adalah diabetes mellitus merupakan penyakit yang terjadi akibat kekurangan atau tidak adanya insulin, sehingga meningkatkan kadar gula darah selain itu diabetes mellitus juga dapat menimbulkan berbagai jenis komplikasi seperti ulkus diabetikum dan penyakit/kerusakan pada pembuluh darah.

c. Ulkus

Menurut Andyagreene(2010) Ulkus adalah luka terbuka pada permukaan kulit atau selaput lender dan ulkus adalah kematian jaringan yang luas dan disertai invasi kuman saprofit. Adanya kuman saprofit tersebut menyebabkan ulkus berbau, ulkus diabetikum juga merupakan salah satu gejala klinik dan perjalanan penyakit diabetes dengan neuropati perifer.

Menurut Zaidah(2005) Ulkus Diabetik merupakan komplikasi kronik dari diabetes mellitus sebagai sebab utama morbiditas, mortalitas serta kecacatan penderita diabetes. Kadar LDL yang tinggi memainkan peranan penting untuk terjadinya ulkus diabetik, untuk terjadinya ulkus

diabetik melalui pembentukan plak atherosklerosis pada dinding pembuluh darah.

Menurut Morizon(2004)Ulkus kaki merupakan suatu komplikasi yang umum bagi pasien dengan diabetes mellitus, penyembuhan luka yang lambat dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi cenderung terjadi. Gangguan dapat berkembang dan terdapat resiko tinggi perlu dilakukan amputasi tungkai bawah.

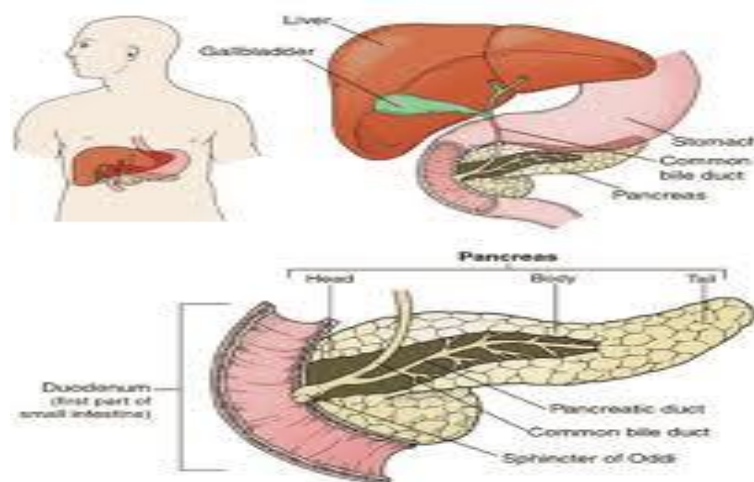
Menurut Andyagreeni(2010) Ulkus kaki Diabetes (UKD) merupakan komplikasi yang berkaitan dengan morbiditas akibat diabetes mellitus. Ulkus kaki diabetes merupakan komplikasi serius akibat diabetes.

Menurut Pearce(2006) Grade ulkus diabetikum yaitu :

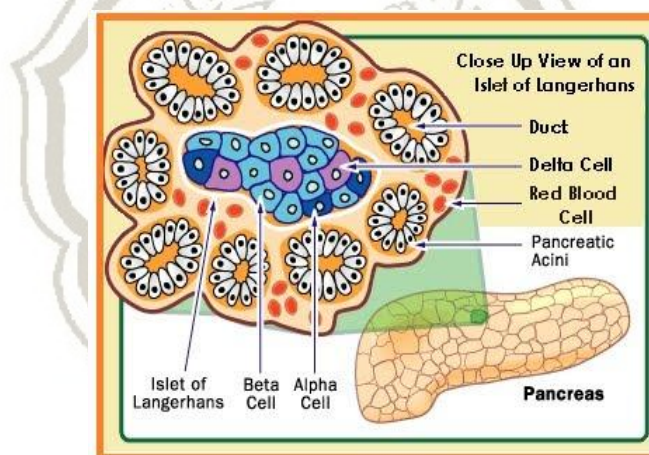
- 1). Grade 0 : tidak ada luka
- 2). Grade I : merasakan hanya sampai pada permukaan kulit
- 3). Grade II : kerusakan kulit mencapai otot dan tulang
- 4). Grade III : terjadi abses
- 5). Grade IV : gangren pada kaki, bagian distal
- 6). Grade V : gangren pad seluruh kaki dan tungkak bawah distal.

2. Anatomi dan Fisiologi

a. Anatomi Pankreas



Gambar II.1 anatomi pankreas



Gambar II.2 pulau langerhans, sel alfa ,beta dan delta

Menurut Greenstein & Wood(2010) pankreas terletak dekat dengan duodenum dan terdiri dari dua tipe jaringan utama yaitu asinar (duktus sirsungi dan sanntoni) yang mengsekresi cairan disgetif ke duodenum dan pulau langerhan untuk sekresi insulin, pankreas manusia memiliki 1-2 juta pulau yang terletak teratur disekitar kapiler sel pulau itu dibedakan menjadi 4 yaitu sel α , β , δ . Menurut Pearce(2006) pankreas adalah kelenjar yang berbentuk ikan yang terletak dibagian

belakang perut merupakan kelenjar endokrin dan eksokrin yang memiliki 3 bagian:

a) Kepala pankreas

Kepala pancreas yang paling lebar terletak disebelah kanan rongga abdomen dan didalam letaknya / lekuknya deudenom dan yang praktis melingkari.

b) Badan / body pancreas

Badan pancreas merupakan bagian utama pada organ itu dan letaknya dibelakang lambung dan didepan vertebrata lumbalis pertama.

c) Ekor pancreas

Adalah bagian yang runcing disebelah kiri dan yang sebenarnya menyentuh limpa.

b. Fisiologi normal

Fisiologi normal insulin disekresi oleh sel beta langerhens. Insulin merupakan hormon anabolik/hormon untuk menyimpan kalori apabila seseorang makan makanan. Sekresi insulin akan meningkat dan menggerakkan glukosa kedalam sel otot , hati dan lemak. Dalam hal tersebut insulin akan menimbulkan efek menstimulasi penyimpanan glukosa dalam hati dan otot, meningkatkan penyimpanan lemak dari makanan dalam jaringan adipose, mempercepat pengangkutan asam-asam amino didalam sel. Menurut Pearce(2006) fungsi pankreas ada dua yaitu:

1) Fungsi Eksokrin

Fungsi eksokrin dilaksanakan oleh sel sekresi lobusnya yang membentuk getah pancreas dan yang berisi enzim dan diektralit..

peran sebagai kelenjar eksokrin dimana sel-sel kelenjar mengeluarkan enzim dan hormone pencernaan yang bekerja mengkatalisasi pencernaan protein kh dan lemak.

2) Fungsi Endokrin

Fungsi endokrin tersebar diantara alveoli pancreas terdapat kelompok-kelompok kecil yang epitelium yang jelas terpisah dan nyata. Kelompok ini adalah pulau-pulau kecil yang disebut pulau langerhans yang sama – sama membentuk organ endokrin. Fungsi endokrin pancreas dilakukan oleh pulau langerhans yang mengandung sel alfa, beta , dan delta. Sel alfa menghasilkan glukosa sel beta menghasilkan insulin, Sel delta menghasilkan somatostatin dan gastrin. Gastrin digunakan dalam metabolisme makanan. Somatostatin berfungsi menurunkan sekresi insulin.

Insulin merupakan agen hipoglikemia yang kuat dengan menurunkan kadar gula darah melalui cara melancarkan glukosa masuk kedalam sel, sebaliknya glukogen meupakan agen hiperglikemia yang dapat menaikkan kadar glukosa darah dengan cara menaikkan perubahan glikogen ke dalam glukosa melalui hati.

3. Etiologi

Penyebab diabetes mellitus menurut Brunner dan Suddart(2006) berdasarkan klasifikasinya adalah :

- a. Diabetes mellitus tipe I/IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)
DM tipe I ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pancreas, kombinasi factor genetik, imunologi, dan mungkin pula lingkungan (*virus*)

diperkirakan turut menimbulkan distruksi sel beta.

1) Faktor Genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri, tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe I. Kecenderungan ini ditemukan pada individu yang memiliki HLA (*Human Leucocyt Antigen*) tertentu. Resiko tersebut meningkat sampai 10 hingga 20 kali lipat pada individu yang memiliki tipe HLA DR3 atau DR4.

2) Faktor Immunologi

Pada diabetes tipe I terdapat bukti adanya suatu respons otoimun. Respon ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

3) Faktor lingkungan

Penyelidikan juga sedang dilakukan terhadap kemungkinan faktor--faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta. Sebagai contoh, hasil penyelidikan yang menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses otoimun yang menimbulkan destruksi sel beta.

b. DM tipe II/ NIDDM

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Selain itu terdapat pula faktor-faktor resiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II. Faktor-

faktor ini adalah usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), obesitas, riwayat keluarga, kelompok etnik.

Sedangkan menurut Smeltzer (2002) menyebutkan faktor-faktor penyebab terjadi diabetes mellitus dengan gangren adalah :

- 1) Infeksi.
- 2) Gangguan vaskuler.
- 3) Traumatik.
- 4) Penyakit syaraf.

4. Patofisiologi

Menurut Smeltzer dan Bare(2008), patofisiologi dari diabetes mellitus adalah

a. Diabetes tipe I

Pada Diabetes tipe I terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (Glukosuria). Ketika glukosa yang berlebih dieksresikan dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan.

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

b. Diabetes tipe II

Pada Diabetes tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Akibat intoleransi

glukosa yang berlangsung lambat dan progresif maka awitan diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, luka yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi).

Menurut Anonim(2009) Penyakit Diabetes membuat gangguan/ komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh, disebut angiopati diabetik. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati. Ulkus Diabetikum terdiri dari kavitas sentral biasanya lebih besar dibanding 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 terbesar. Neuropati sensoris perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan dibawah area kalus. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi didaerah ini. Drainase yang inadekuat menimbulkan closed space infection. Akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya.

5. Manifestasi Minis

Berdasarkan Tokropawiro(2006) menyebutkanta dan gejala diabetes mellitus antara lain :

- a. Trias DM antara lain banyak minum, banyak kencing dan banyak makan
- b. Kadar glukosa darah pada waktu puasa > 120 mg/dl
- c. Kadar glukosa 2jam sesudah makan > 200 mg/dl
- d. Glukosuria (adanya glukosa dalam urin)
- e. Mudah lelah, kesemutan
- f. Rasa tebal dikulit, kram, mudah mengantuk.
- g. Berat badan menurun, kelemahan.
- h. Bila terdapat luka susah sembuh.

6. Penatalaksanaan umum

- a. Medis

Menurut Soegondo(2006), penatalaksanaan Medis pada pasien dengan Diabetes Mellitus meliputi

- 1) Obat Hiperglikemik Oral (OHO).

Berdasarkan cara kerjanya OHO dibagi menjadi 4 golongan :

- a) Pemicu sekresi insulin.
- b) Penambah sensitivitas terhadap insulin.
- c) Penghambat glukoneogenesis.
- d) Penghambat glukosidase alfa.

- 2) Insulin

Insulin diperlukan pada keadaan :

- a) Penurunan berat badan yang cepat.
- b) Hiperglikemia berat yang disertai ketoasidosis.

- c) Ketoasidosis diabetik.
- d) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat.

3) Terapi Kombinasi

Pemberian OHO maupun insulin selalu dimulai dengan dosis rendah, untuk kemudian dinaikkan secara bertahap sesuai dengan respon kadar glukosa darah.

b. Keperawatan

Usaha perawatan dan pengobatan yang ditujukan terhadap ulkus antara lain dengan antibiotika atau kemoterapi. Perawatan luka dengan mengompreskan ulkus dengan larutan klorida atau larutan antiseptic ringan. Misalnya rivanol dan larutan kalium permanganate 1 : 500 mg dan penutupan ulkus dengan kassa steril. Alat-alat ortopedi yang secara mekanik yang dapat merata tekanan tubuh terhadap kaki yang luka amputasi mungkin diperlukan untuk kasus DM.

Menurut Smeltzer dan Bare(2008), tujuan utama penatalaksanaan terapi pada Diabetes Mellitus adalah menormalkan aktifitas insulin dan kadar glukosa darah, sedangkan tujuan jangka panjangnya adalah untuk menghindari terjadinya komplikasi. Ada beberapa komponen dalam penatalaksanaan Ulkus Diabetik:

1) Diet

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar untuk memberikan semua unsur makanan esensial, memenuhi kebutuhan energi, mencegah kadar glukosa darah yang tinggi dan menurunkan kadar lemak.

2) Latihan

Dengan latihan ini misalnya dengan berolahraga yang teratur akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian kadar insulin.

3) Pemantauan

Dengan melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri diharapkan pada penderita diabetes dapat mengatur terapinya secara optimal.

4) Terapi (jika diperlukan)

Penyuntikan insulin sering dilakukan dua kali per hari untuk mengendalikan kenaikan kadar glukosa darah sesudah makan dan pada malam hari.

5) Pendidikan

Tujuan dari pendidikan ini adalah supaya pasien dapat mempelajari keterampilan dalam melakukan penatalaksanaan diabetes yang mandiri dan mampu menghindari komplikasi dari diabetes itu sendiri.

6) Kontrol nutrisi dan metabolik

Faktor nutrisi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyembuhan luka. Adanya anemia dan hipoalbuminemia akan berpengaruh dalam proses penyembuhan. Perlu memonitor Hb di atas 12 gram/dl dan pertahankan albumin di atas 3,5 gram/dl. Diet pada penderita DM dengan selulitis atau gangren diperlukan protein tinggi yaitu dengan komposisi protein 20%, lemak 20% dan karbohidrat 60%. Infeksi atau inflamasi dapat mengakibatkan fluktuasi kadar gula darah yang besar. Pembedahan dan pemberian

antibiotika pada abses atau infeksi dapat membantu mengontrol gula darah. Sebaliknya penderita dengan hiperglikemia yang tinggi, kemampuan melawan infeksi turun sehingga kontrol gula darah yang baik harus diupayakan sebagai perawatan pasien secara total.

7) Stres Mekanik

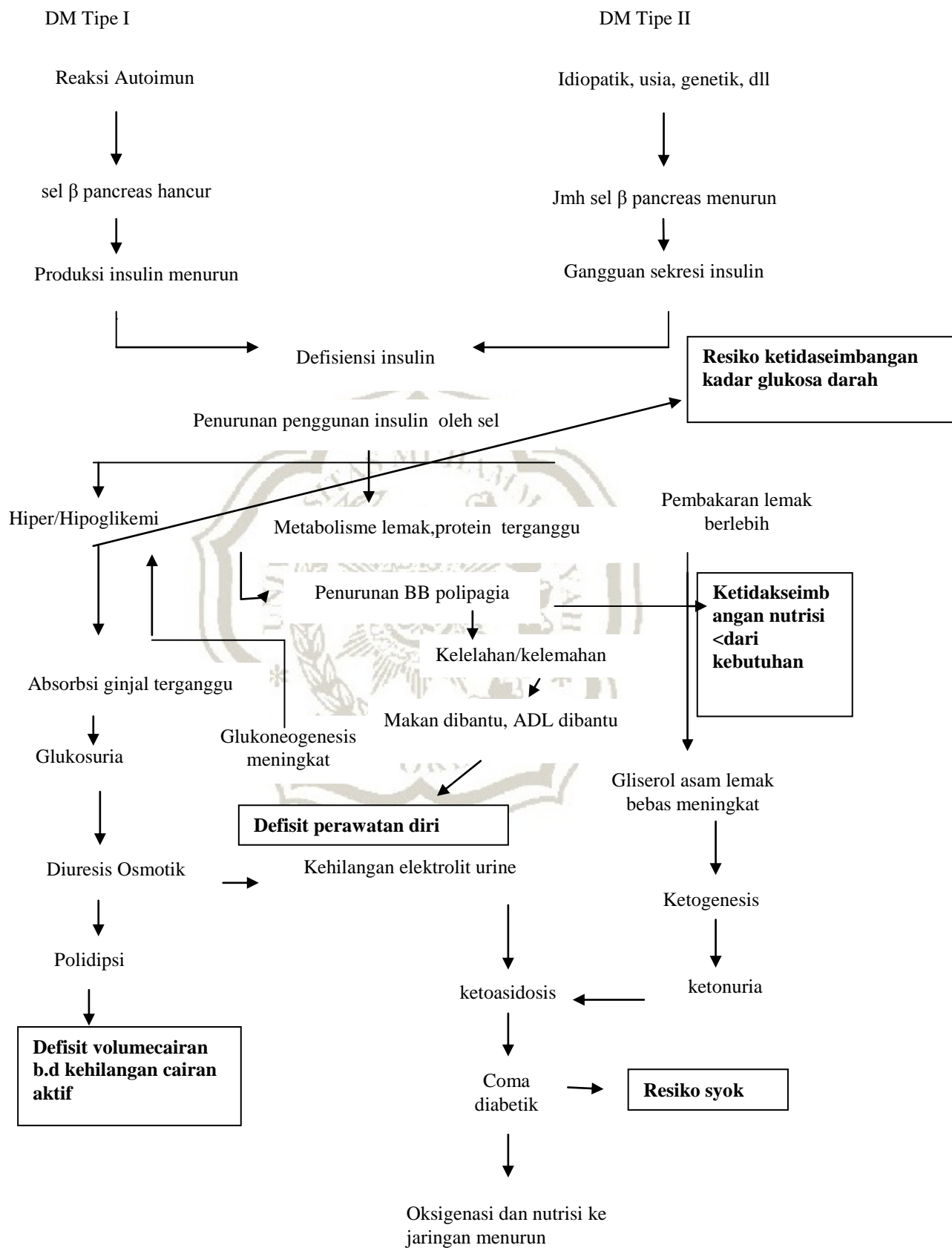
Perlu meminimalkan beban berat (weight bearing) pada ulkus. Modifikasi weight bearing meliputi bedrest, memakai crutch, kursi roda, sepatu yang tertutup dan sepatu khusus. Semua pasien yang istirahat ditempat tidur, tumit dan mata kaki harus dilindungi serta kedua tungkai harus diinspeksi tiap hari. Hal ini diperlukan karena kaki pasien sudah tidak peka lagi terhadap rasa nyeri, sehingga akan terjadi trauma berulang ditempat yang sama menyebabkan bakteri masuk pada tempat luka.

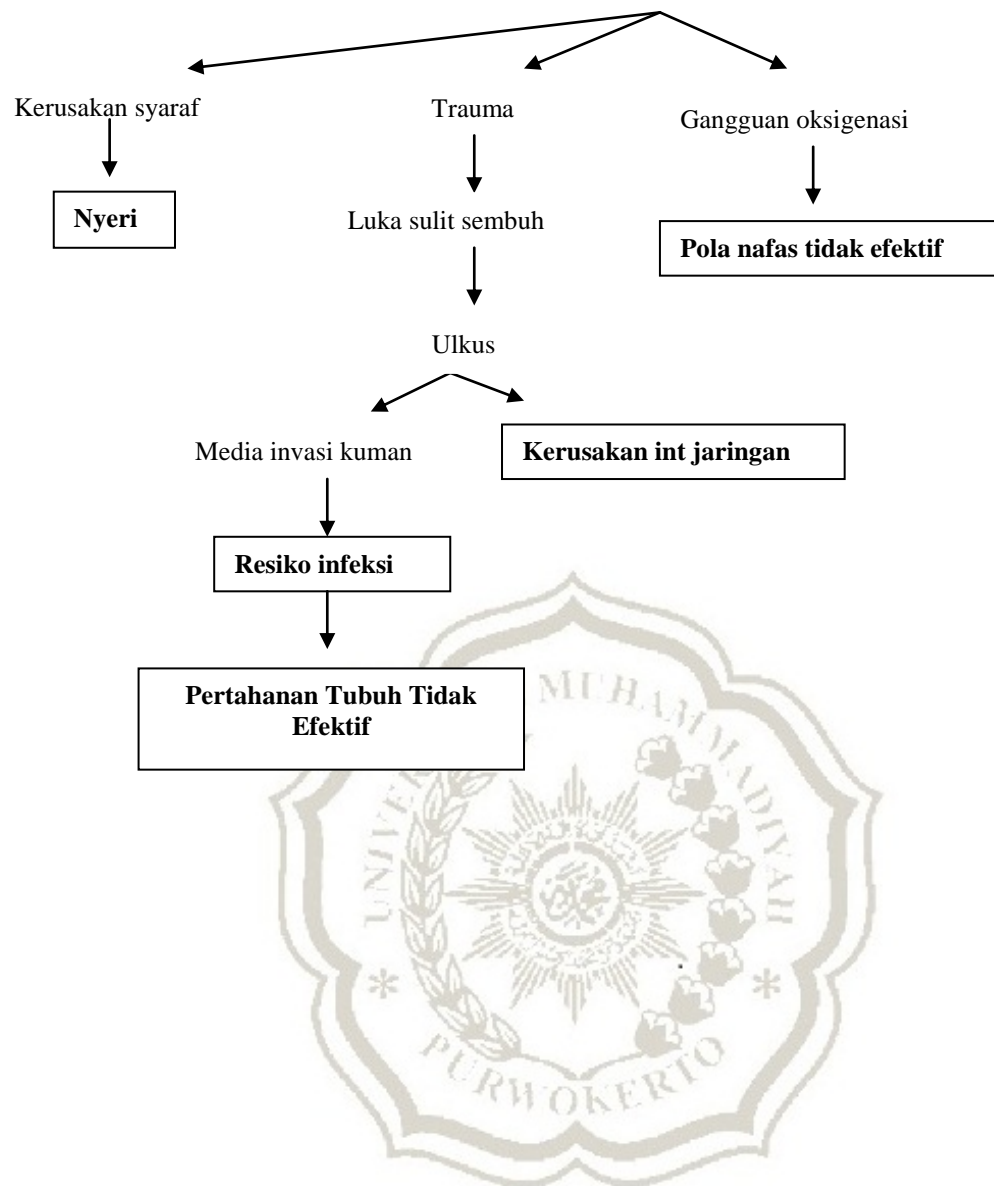
8) Tindakan Bedah

Berdasarkan berat ringannya penyakit menurut Wagner maka tindakan pengobatan atau pembedahan dapat ditentukan sebagai berikut:

- a) Derajat 0 : perawatan lokal secara khusus tidak ada.
- b) Derajat I - V : pengelolaan medik dan bedah minor

7. Pathway





8. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan Diabetes Millitus yang muncul berdasarkan Pathway diatas yaitu :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen injury (biologis, fisik, psikologis).
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, hipoventilasi, nyeri, disfungsi neuromuskular.
- c. Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan secara aktif, kegagalan mekanisme regulasi.
- d. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan untuk mengabsorpsi nutrisi.
- e. Resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah
- f. Resiko syok
- g. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan perubahan status metabolik, perubahan sirkulasi, dan perubahan sensasi.
- h. Resiko infeksi berhubungan dengan tindakan atau prosedur pembedahan, prosedur infasif.
- i. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan umum

9. Fokus Intervensi

Intervensi keperawatan menurut Docterman dan Bullechef(2004), adalah :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen injury (biologis, fisik, psikologis).
 - 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Pain level*
 - a) Melaporkan adanya nyeri
 - b) Frekuensi nyeri
 - c) Pernyataan nyeri
 - d) Ekspresi nyeri pada wajah

- 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
 - a) Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi.
 - b) Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan.
 - c) Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien.
 - d) Ajarkan tentang teknik non farmakologi.
 - e) Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri.
 - f) Tingkatkan istirahat.
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi, hipoventilasi, nyeri, disfungsi neuromuskular.
 - 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Respiratory status – ventilation*
 - a) Frekuensi pernafasan sesuai yang diharapkan
 - b) Bernafas mudah
 - c) Tidak didapat nafas pendek
 - d) Tidak didapat fremitus taktil
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
 - a) Buka jalan nafas, gunakan teknik chin lift atau jaw thrust bila perlu.
 - b) Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi.
 - c) Pasang mayo jika perlu.
 - d) Lakukan fisioterapi dada jika perlu.
 - e) Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan.
 - f) Berikan bronkodilator bila perlu.
 - g) Monitor respirasi dan status O₂.

- c. Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan secara aktif, kegagalan mekanisme regulasi.
- 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Fluid balance*
 - a) Tekanan darah dalam batas yang diharapkan
 - b) Nadi perifer teraba jelas
 - c) Tidak ada acites
 - d) Pusing tidak ada
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
 - a) Pertahankan catatan intake dan output yang akurat.
 - b) Monitor status hidrasi (kelembaban membrane, nadi, tekanan darah ortostatik).
 - c) Monitor vital sign (Tekanan darah, nadi, respirasi, suhu).
 - d) Monitor status nutrisi.
 - e) Dorong masukan oral.
 - f) Dorong keluarga untuk membantu pasien makan.
- d. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan untuk mengabsorpsi nutrisi.
- 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Nutritional status*
 - a) Intake makanan dan cairan
 - b) Energi
 - c) Berat badan
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
Manajemen nutrisi
 - a) Kaji adanya alergi makanan.
 - b) Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsultasikan dengan ahli

- gizi).
- c) Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi. Monitor nutrisi
 - d) Monitor adanya penurunan berat badan.
 - e) Monitor lingkungan selama makan.
 - f) Monitor turgor kulit.
 - g) Monitor pucat, kemerahan, dan kekeringan jaringan konjungtiva.
 - h) Kelola pemberian terapi ranitidin.
- e. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan perubahan status metabolik, perubahan sirkulasi, dan perubahan sensasi.
- 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Tissue integrity : skin & mucous membranes*
 - a) Elastisitas sesuai yang diharapkan
 - b) Hidrasi sesuai yang diharapkan
 - c) Warna sesuai yang diharapkan
 - d) Bebas lesi jaringan
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
 - a) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar.
 - b) Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali.
 - c) Monitor kulit adanya kemerahan.
 - d) Oleskan lotion atau minyak/babi oil pada daerah yang tertekan.
 - e) Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien.
 - f) Monitor status nutrisi pasien.
- f. Resiko syok
1. Tujuan (Nursing Outcome) syok prefention
 - a) Nadi dalam batas yang diharapkan

- b) Frekuensi nafas dalam batas yang diharapkan
 - c) Irama jantung dalam batas yang diharapkan
 - d) Irama pernafasan dalam batas yang diharapkan
2. Intervensi keperawatan (Nursing interventions classication)
- a) Monitor status sirkulasi BP, warna kulit, suhu kulit, denyut nadi, nadi perifer dan kapiler refill
 - b) Monitor tanda inadekuat oksigenasi jaringan
 - c) Monitor suhu dan pernafasan
 - d) Monitor tanda awal syok
 - e) Lihat dan pelihara kepatenan alan nafas
 - f) Berikan cairan iv atau oral yang tepat
- g. Resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah berhubungan dengan
- 1) Tujuan (Nursing Outcome) Diabetes self management
 - a) Dapat mengontrol kadar glukosa darah
 - b) Dapat mengontrol stress
 - c) Tingkat pemahaman untuk dan pencegahan komplikasi
 - d) Pemahaman manajemen diaetes
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classication)
 - a) Memantau kadar glukosa darah
 - b) Pantau tanda tanda dan gejala hiperglikemia: poliuria, polidipsia, polifagia, lemah, kelesuan, malaise, sakit kepala.
 - c) Mengelola insulin seperti yang ditentukan.
 - d) Menjaga asupan cairan oral
 - e) Konsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hiperglikemia menetap atau memburuk

- f) Batasi latihan ketika kadar glukosa darah adalah $>250\text{mg/dl}$, terutama jika eton utine yang hadir
- h. Resiko infeksi berhubungan dengan tindakan atau prosedur pembedahan, prosedur infasif.
- 1) Tujuan (Nursing Outcome) *Risk control*
 - a) Pengetahuan tentang resiko
 - b) Memonitor faktor resiko dari lingkungan
 - c) Menggunakan fasilitas kesehatan sesuai
 - d) kebutuhan
 - 2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)
 - a) Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain.
 - b) Pertahankan teknik isolasi.
 - c) Batasi pengunjung bila perlu.
 - d) Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan.
 - e) Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung.
 - f) Pertahankan lingkungan aseptik selama perawatan luka.
 - g) Kelola pemberian terapi injeksi ketorolac dan sefazolin.
 - i. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan fisik
 - 1) Tujuan (Nursing Outcome) ADL adekuat
 - a) Melakukan ADL mandiri mandi, hygiene mulut, rambut, berpakaian, toileting, makan minum, dan ambulasi
 - b) Mandi sendiri atau dengan bantuan tanpa kecemasan
 - c) Berpakaian dan melepaskan pakaian sendiri
 - d) Makan dan minum sendiri meminta bantuan jika perlu

2) Intervensi keperawatan (Nursing interventions classification)

NIC: Membantu perawatan diri pasien

- a. Tempatkan alat-alat mandi disamping tempat tidur pasien
- b. Libatkan keluarga dan pasien
- c. Berikan bantuan selama pasien masih mampu mengerjakan sendiri

NIC: ADL berpakaian

- a. Informasikan pada pasien dalam memilih pakaian selama perawatan
- b. Sediakan pakaian di tempat yang mudah dijangkau
- c. Bantu berpakaian yg sesuai
- d. Jaga privasi pasien

