

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan dengan adanya peningkatan glukosa darah akibat adanya penurunan insulin yang progresif dan dilatar belakangi oleh resisten insulin dan dapat menimbulkan komplikasi (Suriani dan Wiwi, 2019). Diabetes melitus adalah salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang termasuk dalam suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemik kronis akibat kelainan insulin maupun kerja insulin (Prawitasari, 2019). Diabetes melitus merupakan penyakit sistematis, kronis serta multifaktorial yang ditandai dengan hiperglikemik dan hiperlipidemia, tanda gejala diabetes melitus yaitu: sering kencing (poliuri), rasa haus yang berlebih (polidipsi), merasa sangat lapar (polihagi), kelelahan yang ekstrim, pandangan menjadi kabur, adanya luka atau memar dengan proses penyembuhan yang sangat lama (Gina *et al.*, 2019).

Menurut American Diabetes Association (ADA) yang memaknai diabetes melitus sebagai suatu kondisi penyakit metabolik yang memiliki karakteristik seperti hiperglikemik. Penyakit kronis dan juga kompleks yang membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan dengan strategi untuk mengendalikan kontrol gula darah yang melebihi batas normal, penyebab kenaikan kadar gula darah tersebut menjadi landasan pengelompokan jenis diabetes melitus (Kemenkes, 2020).

2.1.2 Prevalensi

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa prevalensi diabetes melitus didunia sekitar 1,9% dan menjadikan diabetes melitus sebagai penyebab kematian urutan ketujuh di dunia, pada tahun 2012 angka dengan kejadian diabetes melitus di dunia sebanyak 371 juta jiwa. Hasil riset Kesehatan menunjukkan bahwa pada tahun 2008 menunjukkan

prevalensi diabetes melitus di Indonesia membesar sekitar 57% (IDF, 2017).

Penyakit diabetes melitus mengalami peningkatan di seluruh dunia, data menurut WHO pada tahun 2018 menunjukkan tingginya glukosa dalam darah telah menyebabkan kematian sekitar 2,2 juta jiwa pada tahun 2012 sekitar 8,5 penduduk yang berusia minimal 18 tahun dan mengalami diabetes melitus pada tahun 2014.

Organisasi International Diabetes Federation memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes melitus pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama, berdasarkan jenis kelamin IDF menyebutkan bahwa prevalensi diabetes melitus pada tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes di perkirakan meningkat seiring pertumbuhan dan penambah umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun, angka di prediksi akan terus meningkat mencapai 578 juta ditahun 2030 dan 700 juta ditahun 2045.

2.1.3 Etiologi

Diabetes melitus ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi dari fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurangnya responsive sel-sel tubuh terhadap insulin (KemenKes, 2020).

Etiologi dari diabetes melitus ialah gabungan antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Sekresi atau kerja insulin, abnormalitas mitokondria, dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa darah. Diabetes melitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pankreas terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pankreas. Hormon yang bekerja sebagai antagonis insulin yang menyebabkan diabetes (Lestari *et al*, 2021).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Seseorang dikatakan menderita penyakit diabetes mellitus apabila menderita dua sampai tiga hari gejala ini: 1) keluhan “TRIAS” diabetes mellitus, 2) kadar gula darah acak atau dua jam sesudah makan ≥ 200 mg/dl, 3) kadar gula darah sewaktu puasa ≥ 126 mg/dl (dikatakan puasa artinya selama 8 jam tidak ada makanan kalori) (Hakim *et al*, 2021).

Penurunan berat badan dapat menjadi gambaran awal pada pasien diabetes mellitus namun penurunan berat badan tidak begitu signifikan dan tidak terlalu diperhatikan sebagian besar orang yang terdiagnosa penyakit diabetes mellitus. Gejala lain yang muncul pada pasien diabetes mellitus yaitu: 1) *polyuria* (peningkatan pengeluaran urine) yang terjadi apabila peningkatan glukosa melebihi nilai ambang ginjal untuk reabsorpsi glukosa, maka akan terjadi glukosuria hal ini menyebabkan diuresis osmotik yang secara klinis bermanifestasi sebagai polyuria. 2) *polydipsia* (peningkatan rasa haus) yang terjadi karena tingginya kadar gula darah yang menyebabkan dehidrasi berat pada sel dalam tubuh, hal ini terjadi dikarenakan glukosa tidak dengan mudah berdifusi melewati pori-pori membrane sel dalam darah. Rasa lelah yang berlebih dan kelemahan pada otot akibat katabolisme protein di otot dan ketidakmampuan sebagian besar sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi. Aliran darah yang buruk pada pasien diabetes kronis juga berperan menyebabkan kelelahan. 3) *polyfagia* (peningkatan rasa lapar) hal ini terjadi karena penurunan aktivitas rasa kenyang di hipotalamus. Glukosa sebagai hasil metabolisme karbohidrat tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga menyebabkan kelaparan sel (Rahmasari *et al.*, 2019).

2.1.5 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus terbagi menjadi dua cara, cara pertama yaitu dengan terapi non-obat dan yang kedua yaitu dengan terapi obat. Pada terapi non-obat ini diantaranya untuk menambah pengetahuan mengenai diabetes, rutin berolahraga, menjalankan pola makan yang tepat. Sedangkan terapi obat merupakan obat-obatan kimia yang berfungsi menurunkan kadar gula darah, terapi obat ini bisa berupa obat

hipoglikemik oral ataupun insulin. Jenis obat yang dikonsumsi juga tergantung oleh saran yang diberikan kepada dokter dan tidak sembarangan menentukan sendiri obat yang dikonsumsi (Nur, 2017).

Penatalaksanaan diabetes melitus dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi dan Latihan fisik) Bersama dengan terapi farmakologu dengan tujuan jangka pendek yaitu menghilangkan keluhan, memperbaiki kualitas hidup pasien dan mengarang resiko komplikasi. Tujuan alhir dari penatalaksanaan diabetes yaitu turunnya angka mordibilitas dan mortalitas penderita diabetes melitus (Mohd *et al.*, 2021)

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi juga didefinisikan sebagai kondisi yang munculnya dua penyakit bahkan lebih dengan salah satu penyakit yang tidak selalu lebih sentral daripada yang lain. Komplikasi juga dapat mempengaruhi kualitas hidup, kemampuan untuk bekerja, kecacatan, dan juga kematian. Komplikasi dibagi menjadi dua yaitu, komplikasi akut dan komplikasi kronis (Heru *et al.*, 2021).

1. Komplikasi akut

Komplikasi akut terjadi karena ketidak seimbangan jangka pendek dari glukosa darah (Khurin, 2021).

- a. Hipoglikemia
- b. Hyperosmolar
- c. Ketoasidosis

2. Komplikasi kronik

Komplikasi kronik biasanya terjadi 10 sampai 15 tahun setelah awitan

- a. Mikrovaskular
- b. Makrovaskular
- c. Penyakit neuropati
- d. Ulkus diabetic

2.2 Ulkus Diabetikum

2.2.1 Definisi Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetikum merupakan komplikasi lanjutan pada pasien penderita diabetes melitus, ulkus diabetikum adalah kondisi luka yang terjadi pada pasien diabetes yang diakibatkan dengan adanya kelainan pada saraf, pembuluh darah yang kemudian menjadi infeksi apabila kondisi seperti ini tidak diatasi dengan baik maka akan berlanjut menjadi pembusukan pada daerah luka bahkan bisa sampai dilakukan amputasi (Surya *et al.*, 2021)

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus yang menyebabkan peningkatan morbiditas secara keseluruhan pada pasien, penderita diabetes melitus tipe 1 atau tipe 2 memiliki risiko seumur hidup mengalami komplikasi ulkus diabetikum sebesar 25%. Ulkus diabetikum dapat juga terbentuk karena kurangnya kontrol glikemik, neuropati, penyakit pembuluh darah tepi, atau juga perawatan luka kaki yang tidak maksimal (Alzamani *et al.*, 2022).

2.2.2 Etiologi

Etiologi ulkus diabetikum di pengaruhi oleh banyak faktor yaitu dari neuropati, iskemia, dan infeksi. Pertama neuropati perifer menyebabkan penurunan saraf otot dan atrofi otot pada akhirnya menimbulkan tonjolan dan juga lengkungan. Tekanan statis dan dinamis yang mengakibatkan adanya tekanan tinggi kronis di kaki. Pada saat yang bersamaan neuropati akan bertanggung jawab untuk mengurangi gangguan sensorik yang mengakibatkan peningkatan tekanan di kaki tidak diketahui. Neuropati perifer juga bertanggung jawab dan juga menyebabkan kulit kering, hiperkeratosis, dan pembentukan kalus, dengan kecenderungan untuk retak dan mengakibatkan ulerasi kedua yaitu penyakit dari arteri perifer mengurangi oksigenasi pada jaringan dan juga menyulitkan penyembuhan luka, ketiga, pasien diabetes melitus sangat rentan terhadap infeksi terutama karena gangguan sistem imun sel maupun

humoral yang lebih ada dalam kasus hiperglikemia kronis yang parah (Dinar, 2016).

Ulkus diabetikum disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: neuropati, trauma, deformasi kaki, tekanan tinggi pada telapak kaki dan penyakit vaskuler. Pemeriksaan dan klasifikasi ulkus diabetik juga menyeluruh dan sistematis dapat juga memberikan arahan yang adekuat. Ulkus diabetik juga dapat disebabkan oleh tekanan yang terus menerus atau dengan adanya gesekan yang mengakibatkan terjadinya absarsi dan merusak permukaan epidermis kulit (Ose *et al.*, 2018)

2.2.3 Patofisiologi

Aterosklerosis dan neuropati peripheral merupakan dua penyebab utama yang menyebabkan terjadinya komplikasi diabetes . aterosklerosis menyebabkan penurunan pada aliran darah dalam tubuh sehingga terjadi penebalan pada membrane pembuluh darah kapiler, hilangnya elastisitas, dan juga terjadi pengendapan lipid di dalam dinding pembuluh darah, jika tidak ditangani dengan segera akan menyebabkan iskemia pada pembuluh darah. Neuropati perifer juga mempengaruhi sistem saraf motorik, sensorik, dan juga sistem saraf otonom, ada juga penyebab multifaktorial seperti vasa nervorum, disfungsi endotel, hiperosmolaritas kronis, dan juga adanya efek peningkatan sorbitol dan fruktosa (Alzamani *et al.*, 2022).

2.2.4 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala ulkus diabetikum menurut (ADA, 2019) yaitu:

1. Sering merasa kesemutan
2. Nyeri kaki saat sedang istirahat
3. Sensasi rasa berkurang
4. Kerusakan pada jaringan (Nekrosis)
5. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea.
6. Kaki menjadi atrofi, dingin, dan juga kuku menebal
7. Kulit menjadi kering
8. Didapatkan luka yang timbul secara spontan maupun karena terjadinya trauma sehingga menyebabkan luka yang terbuka

sehingga mampu menghasilkan gangrene yang berakibat terjadinya osteomyelitis. Gangrene kaki adalah penyebab utama dilakukannya amputasi kaki dan kaki traumatik.

2.2.5 Faktor Resiko Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Penderita DM

Ulkus diabetikum disebabkan adanya tiga faktor yaitu: iskemik, neuropati, dan infeksi. Namun ada juga faktor yang menjadi risiko terjadi ulkus diabetikum sebagai berikut (Rizky *et al.*, 2015).

a. Jenis kelamin

Laki-laki menjadi sebuah faktor predominan yang berhubungan dengan terjadinya ulkus diabetikum.

b. Lama penyakit diabetes melitus (DM)

Lamanya masa penyembuhan pada penderita diabetes menyebabkan hiperglikemia yang cukup lama, keadaan hiperglikemia yang terus menerus menginisiasiterjadinya hiperglisolia yaitu dimana keadaan sel yang kebanjiran glukosa dalam darah, hiperglosia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel yang akan berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar yang terbentuknya komplikasi DM.

c. Neuropati

Neuropati menyebabkan gangguan pada saraf motorik, sensorik, dan juga otonom, deformitas pada kaki, perubahan biomekanika kaki dan juga distribusi tekanan pada kaki terganggu sehingga menyebabkan kejadian ulkus diabetikum meningkat. Gangguan sensorik disadari saat pasien mengeluhkan kehilangan sensasi kaki atau merasa kebas. Gangguan otonom juga menyebabkan bagian kaki mengalami penurunan sekresi keringat sehingga kulit pada kaki menjadi kering dan mudah membentuk fissure, saat terjadi microtrauma keadaan kaki yang mudah retak akan meningkatkan risiko terjadinya ulkus diabetikum.

d. *Peripheral Artery Disease* (PAD)

Penyakit arteri perifer merupakan penyakit penyumbatan arteri di bagian ekstremitas bagian bawah yang disebabkan oleh

atherosclerosis. Gejala klinis yang sering ditemui pada pasien PAD yaitu klaudikasio intermitten yang juga disebabkan oleh iskemia otot, iskemia yang menimbulkan nyeri pada saat istirahat. Iskemia berat akan mencapai klimaks sebagai ulerasi dan juga gangrene

e. Perawatan kaki

Perawatan kaki harus diberikan secara menyeluruh pada semua orang yang menderita ulkus diabetikum, neuropati, perifer, dan juga *Peripheral Artery Disease (PAD)*.

2.2.6 Klasifikasi

Klasifikasi ulkus diabetikum sangat diperlukan untuk menggambarkan luka pasien yang sedang dirawat, mempelajari hasil akhir pasien setelah perawatan kaki diabetik serta mendapat pemahaman yang lebih tentang ulkus diabetikum. Klasifikasi derajat ulkus diabetikum dibagi menjadi enam tingkatan menurut sistem Wagner berdasarkan seberapa dalamnya luka, derajat infeksi, dan juga derajat gangrene

a. Derajat 0

Belum ada luka yang terbuka, kulit masih dalam kondisi utuh dengan kemungkinan disertai kelainan pada bentuk kaki

b. Derajat 1

Luka superficial yang dapat diterapi dengan debridement lokal dan antibiotik

c. Derajat 2

Luka sampai tendon dan lapisan subkutan yang lebih dalam tetapi tidak sampai pada tulang

d. Derajat 3

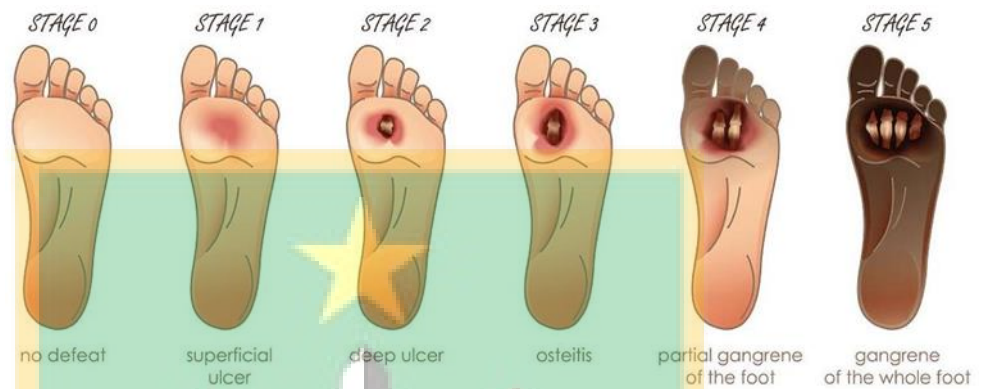
Luka yang dalam dengan selulitis dengan abses jaringan lunak serta osteomyelitis (infeksi pada tulang), pasien dengan derajat ini membutuhkan Tindakan debridement dan terapi untuk osteomyelitis

e. Derajat 4

Gangrene yang terlokalisir (gangrene dari jari-jari atau bagian depan kaki atau farefoot).

f. Derajat 5

Gangrene yang meliputi daerah yang lebih luas sampai pada lengkungan kaki/mid/foot dan juga belakang kaki atau hind foot (Alzamani et al, 2022)



Gambar 2.1 Derajat Kaki Ulkus

Sumber: Rumah Sakit EMC

2.2.7 Perawatan Luka Ulkus Diabetikum

Regulasi glukosa dalam darah perlu dilakukan meskipun belum ada bukti adanya hubungan langsung antara regulasi glukosa darah dengan proses penyembuhan luka. Hal itu disebabkan karena fungsi leukosit terganggu pada pasien dengan hiperglikemia. Perawatan kaki ulkus diabetikum meliputi: debridement, offloading, penanganan infeksi, dan juga pembedahan (Lyanda dan David, 2019).

1. Debridement

Debridement menjadi salah satu Tindakan yang terpenting dalam perawatan luka kaki diabetik, debridement yaitu suatu Tindakan untuk membuang jaringan nekrosis, kalus, dan juga jaringan fibrotik, jaringan yang sudah mati di buang sekitang 2-3mm dari tepi luka jaringan yang sehat. Debridement juga meningkatkan faktor pertumbuhan yang membantu proses penyembuhan luka, metode debridement yang sering dilakukan yaitu: surgical (*sharp*), autolitik, enzimatik, kimia, mekanis, dan juga biologis.

2. Offloading

Offloading merupakan pengurangan tekanan pada ulkus yang menjadi salah satu komponen penanganan ulkus diabetikum. Ulerasi biasanya terjadi pada area telapak kaki yang mendapat tekanan tinggi. *Bedrest* (istirahat) adalah salah satu cara untuk mengurangi tekanan tepi sulit untuk melakukannya. *Total Contact Casting* (TCC) adalah metode offloading yang paling efektif, TCC dibuat dari gips yang dibentuk secara khusus untuk menyebarkan beban pasien keluar dari area ulkus diabetes. Metode ini memungkinkan bagi penderita diabetes untuk berjalan selama masa perawatan dan bermanfaat untuk mengontrol adanya edema yang dapat mengganggu penyembuhan luka, meskipun membutuhkan waktu yang lama, TCC dapat mengurangi tekanan pada luka kaki diabetik dan ditunjukkan oleh penyembuhan sekitar 73-100%. Kerugian dari TCC yaitu: adanya iritasi dari gips yang dapat menimbulkan luka baru, kesulitan untuk menilai luka setiap harinya

3. Penanganan Infeksi

Ulkus diabetes memungkinkan masuknya bakteri cukup besar serta dapat menimbulkan infeksi yang terjadi pada luka. Angka kejadian infeksi yang cukup tinggi pada ulkus diabetik maka diperlukan pendekatan sistematis untuk penilitian yang lengkap, menurut *The Infection Disease Society of America* derajat infeksi menjadi sangat penting, infeksi dibagi menjadi 3 yaitu:

- a. Infeksi ringan: apabila didapatkan edema < 2 cm
- b. Infeksi sedang: apabila didapatkan edema < 2 cm
- c. Infeksi berat: apabila terjadi gejala sistemik

Ulkus diabetikum yang terinfeksi dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Non-limb threatening: selulitis < 2 cm dan tidak meluas sampai tulang dan sendi
- b. Limb threatening: selulitis < 2 cm dan sudah mencapai tulang atau sendi dan adanya infeksi sistemik

4. Pembedahan
 - a. Debridement
 - b. Pembedahan revisional
 - c. Pembedahan vaskuler
 - d. *Autologous Skin Graft*
 - e. *Skin Allograft*
 - f. Jaringan pengganti luka (*Dermagraft/Apligraf*)

2.3 Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum

2.3.1 Fisiologi

Proses penyembuhan luka merupakan suatu proses restorasi alami luka yang melibatkan sebuah proses yang sangat kompleks, dinamis, dan juga terintegritas pada sebuah jaringan karena ditemukannya kerusakan. Ulkus diabetikum juga disebabkan oleh tekanan yang terus menerus dengan adanya gesekan yang mengakibatkan kerusakan pada kulit, gesekan yang terjadi mengakibatkan absarsi serta merusak permukaan epidermis kulit (Ose *et al.*, 2018)

2.3.2 Proses Penyembuhan Luka

Cara penyembuhan luka diabetikum menjadi tiga tipe atau berdasarkan cara penyembuhannya yaitu:

- a. Penyembuhan luka secara primer (*Primary Intention*)

Jaringan luka yang ditutupi melalui prosedur penjahitan yang dikatakan sembuh dengan penyatuan primer. Luka ini sembuh dengan bekas luka yang bersih, rapih, dan juga tipis

- b. Secara sekunder (*Secondary Intention*)

Ketika terjadi kehilangan pada sel yang lebih luas atau terjadi kerusakan jaringan sel besar memakan proses penyembuhan luka akan menjadi rumit. Jaringan pada granulasi tumbuh dari tepi untuk menyembuhkan luka, jika luka sembuh maka akan meninggalkan bekas luka (*scar*) yang buruk. Penyembuhan luka disebut juga dengan luka sekunder. Perbedaan dari penyembuhan sekunder dan primer antara lain fase inflamasi

lebih intens dan membentuk jaringan granulasi dalam jumlah yang lebih banyak dan juga kontraksi luka lebih banyak.

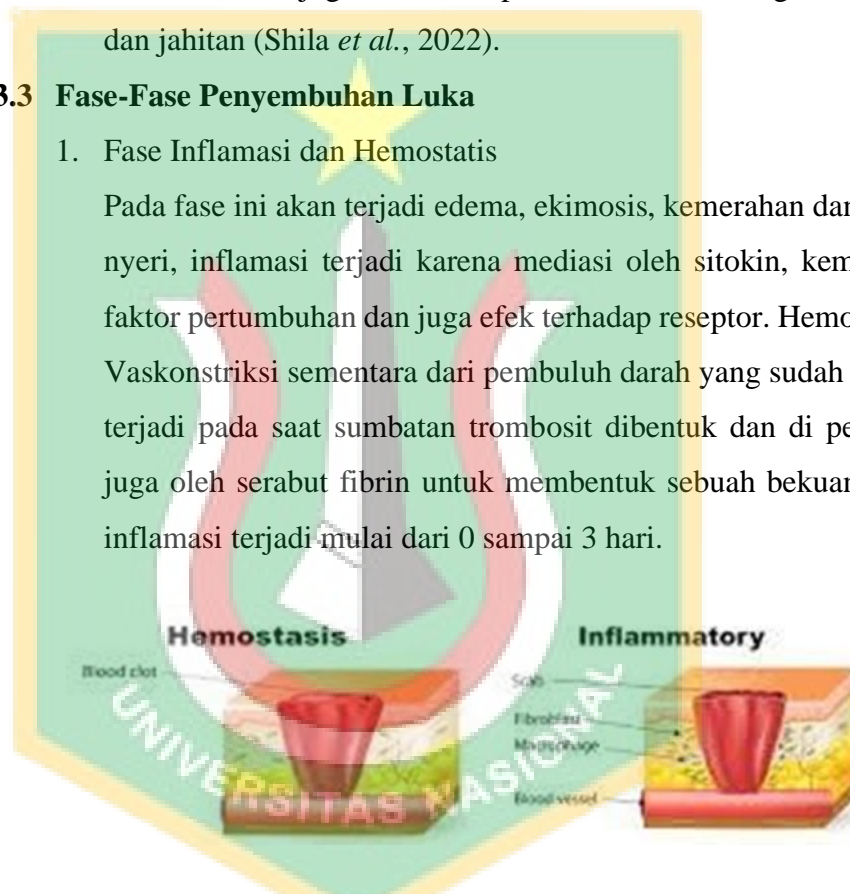
c. Penyembuhan luka secara tersier (*Tertiary Intention atau Delayed Primary Intention*)

Penyembuhan luka secara tersier yaitu penyembuhan luka secara premier yang tertunda hingga 4-6 hari karena akibat dari komplikasi seperti infeksi. Penyembuhan luka secara sekunder dihentikan dan juga luka ditutup secara mekanis dengan balutan dan jahitan (Shila *et al.*, 2022).

2.3.3 Fase-Fase Penyembuhan Luka

1. Fase Inflamasi dan Hemostatis

Pada fase ini akan terjadi edema, ekimosis, kemerahan dan juga nyeri, inflamasi terjadi karena mediasi oleh sitokin, kemokin, faktor pertumbuhan dan juga efek terhadap reseptor. Hemostatis Vaskonstriksi sementara dari pembuluh darah yang sudah rusak terjadi pada saat sumbatan trombosit dibentuk dan diperkuat juga oleh serabut fibrin untuk membentuk sebuah bekuan fase inflamasi terjadi mulai dari 0 sampai 3 hari.



Gambar 2.2 Fase Inflamasi dan Hemostatis

Sumber: Rumah Sakit EMC

2. Fase Proliferasi

Fase proliferasi terjadi karena simultan dengan fase migrasi dan proliferasi sel basal yang juga terjadi selama 2 sampai 3 hari, pada fase ini terdiri dari neoangiogenesis, pembentukan jaringan yang sudah tergranulasi, dan juga epitelisasi Kembali. Jaringan yang sudah tergranulasi terbentuk oleh pembuluh darah kapiler

dan limfatik kedalam luka dan kolagen yang disintesis kemudian oleh fibroblast akan memberikan kekuatan pada kulit. Sel epitel akan mengeras dan memberikan waktu untuk kolagen memperbaiki jaringan yang luka atau rusak. Proliferasi dari fibroblast dan sintesis kolagen membutuhkan waktu selama dua minggu



Gambar 2.3 Fase Proliferasi

Sumber: Rumah Sakit EMC

3. Fase Maturasi (Remodelling)

Pada fase ini berkembang dengan pembentukan jaringan seluler dan juga penguatan epitel baru yang sudah ditentukan oleh seberapa besarnya luka. Jaringan granular seluler berubah menjadi masa asseluler dalam waktu beberapa bulan hingga 2 bulan (Handi *et al.*, 2017)

Gambar 2.4 Fase Maturasi (Remodelling)

Sumber: Rumah Sakit EMC

2.3.4 Faktor-Faktor Yang Menghambat Penyembuhan Luka

Faktor yang berperan dalam menghambat atau lamanya proses penyembuhan luka kaki diabetik yaitu, berasal dari perawatan luka, pengendalian infeksi, vaskularisasi, usia, nutrisi, penyakit komplikasi, adanya Riwayat merokok, pengobatan, psikologis, dan juga ada hubungan stress pada pencitraan tubuh pada penderita diabetes melitus (Mesrida dan Nurhida, 2021)

2.4 Kecemasan

2.4.1 Definisi

Age of Anxiety istilah umum yang selalu kita dengar mengenai kecemasan, yaitu dimana masa atau abad yang penuh dengan kecemasan, mengingat disaat pandemik seperti ini yang menambak keyakinan akan istilah tersebut. Penyebab utama dari kecemasan berbeda-beda menurut beberapa ahli psikologi dikarenakan adanya sudut pandang yang berbeda dalam menganalisa yang melatarbelakangi individu bisa mengalami kecemasan (Dedy dan Sunan, 2020)

Kecemasan atau *anxiety* dapat dialami oleh semua orang yang berbentuk perasaan tegang, rasa tidak aman dan kekhawatiran (I Made, 2018).

Menurut Townsend dan Morga (2018) kecemasan muncul dari kekacauan dan kebingungan yang ada di dunia. Ketakutan dengan sesuatu yang belum diketahui dan kondisi yang membingungkan merupakan tempat yang sempurna untuk kecemasan mengakar dan berkembang. Kecemasan dan juga kesedihan merupakan suatu respon psikologi utama dari stress.

2.4.2 Penatalaksanaan Kecemasan

Penatalaksanaan *anxiety* pada tahap pencegahan dan terapi memerlukan suatu metode pendekatan yang bersifat holistik, yaitu mencakup fisik (somatik) psikologi atau psikiatrik, psikososial dan psikoreligius. Selengkapnya seperti pada uraian berikut (Lestari *et al.*, 2015):

- a. Upaya meningkatkan kekebalan terhadap stress, dengan cara:

1. Makanan yang bergizi dan seimbang
 2. Tidur yang cukup
 3. Cukup olahraga
 4. Tidak merokok
 5. Tidak minum alcohol
- b. Terapi psikofarmaka
- Terapi psikofarmaka adalah pengobatan untuk cemas dengan memakai obat-obatan yang berkhasiat memulihkan fungsi gangguan neuro-transmitter (sinyal penghantar saraf disusun saraf pusat otak (*limbic system*)). Terapi psikofarmaka yang sering dipakai adalah obat anti cemas (anxiolytic), yaitu seperti diazepam clobazam, bromazepam, lorazepam, buspirone HCl, meprobamate dan alprazolam.
- c. Terapi somatic
- Gejala atau keluhan fisik (somatik) sering dijumpai sebagai gejala ikutan atau akibat dari kecemasan yang berkepanjangan. Untuk menghilangkan keluhan-keluhan somatik (fisik) itu dapat diberikan dengan obat-obatan yang ditujukan pada organ tubuh yang bersangkutan.
- d. Psikoterapi
- Psikoterapi diberikan sesuai dengan kebutuhan individu, antara lain:
1. Suportif, untuk memberikan motivasi, semangat dan dorongan agar pasien tidak merasa putus asa dan juga diberi keyakinan serta percaya diri.
 2. Psikoterapi re-eduktif, memberikan pendidikan ulang dan koreksi bila dinilai bahwa ketidakmampuan mengatasi rasa cemas
 3. Psikoterapi re-konstruktif, untuk memperbaiki Kembali (re-konstruksi) kepribadian yang mengalami guncangan akibat stressor
 4. Psikoterapi kognitif, untuk memulihkan fungsi kognitif pasien, yaitu kemampuan untuk berpikir secara rasional, konsentrasi dan daya ingat.

5. Psikoterapi psiko-dinamik, untuk menganalisa dan menguraikan proses dinamika kejiwaan yang dapat menjelaskan mengapa seseorang tidak mampu menghadapi stressor psikososial sehingga mengalami kecemasan
 6. Psikoterapi keluarga, untuk memperbaiki hubungan kekeluargaan, agar faktor keluarga tidak lagi menjadi faktor penyebab dan faktor keluarga dapat dijadikan sebagai faktor pendukung.
- e. Terapi psikoreligius
- Untuk meningkatkan keimanan seseorang yang erat hubungannya dengan kekebalan dan daya tahan dalam menghadapi berbagai masalah kehidupan yang merupakan stressor psikososial.

2.4.3 Patofisiologi Kecemasan Terhadap Proses Proliferasi

Kecemasan mengakibatkan terjadinya pelepasan hormon kortisol berlebih sehingga menekan system imunitas (imunosupresi), meningkatkan darah, gula darah, dan menimbulkan iskemia. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya mekanisme metabolisme serta menurunnya respon sel dan faktor pertumbuhan luka pada fase proliferasi (Hasena, 2019).

2.4.4 Faktor-Faktor Pemicu Kecemasan

1. Faktor predisposisi

Beberapa teori yang sudah dikembangkan untuk menjelaskan asal mula kecemasan yaitu tentang pandangan psikoanalitik, pandangan interpersonal, pandangan perilaku, kajian keluarga, dan dari kajian biologis

a. Faktor psikoanalitik

Dalam faktor ini kecemasan merupakan konflik emosional yang terjadi diantara dua elemen kepribadian yaitu id dan superego, id yaitu bagian dari jiwa seseorang yang mendapatkan dorongan dan motivasi sejak lahir untuk memerlukan kebutuhan, sedangkan superego merupakan

cerminan hati nurani seseorang yang dikendalikan oleh norma-norma budaya seseorang

b. Faktor perilaku

Faktor perilaku merupakan produk frustrasi yang sangat amat mengganggu seseorang untuk mencapai sebuah tujuan. Menurut para ahli kecemasan yaitu suatu dorongan dari dalam diri untuk belajar berdasarkan keinginan dari dalam untuk menghindari kesedihan, selain itu para ahli juga meyakini bahwa setiap individu yang sudah terbiasa dalam kehidupan dirinya akan dihadapi oleh ketakutan yang berlebih

c. Faktor interpersonal

Dari pandangan interpersonal kecemasan timbul karena adanya perasaan takut terjadap tidak adanya penerimaan dan penolakan interpersonal. Kecemasan adalah segala sesuatu yang menggunakan kemampuan individu untuk mencapai tujuan.

d. Faktor keluarga

Dalam faktor keluarga ini kecemasan dianggap sebagai suatu hal yang bisa ditemui dalam suatu keluarga dan bersifat heterogen akibat adanya sesuatu yang dianggap telah memberikan perubahan dalam keluarga kearah yang tidak moral.

2. Faktor prespitasi

- a. Ancaman terhadap integritas biologis seperti, trauma fisik, penyakit, dan kemampuan fisiologis untuk melakukan aktifitas sehari-hari
- b. Ancaman terhadap konsep diri seperti, perubahan peran, proses kehilangan, perubahan lingkungan dan juga status ekonomi (Padila *et al.*, 2018).

2.4.5 Tingkat Kecemasan

Menurut stuart (2007) ada empat tingkat pada kecemasan yang dialami oleh individu seperti kecemasan ringan, kecemasan sedang,

kecemasan berat, dan juga panik.

a. Kecemasan ringan

Tingkat pada kecemasan ringan ini merupakan cemas yang normal bisa menjadi bagian dari sehari-hari dan juga menyebabkan seseorang menjadi sangat waspada dan meningkatkan perhatian, tetapi individu yang masih mampu memecahkan masalah. Kecemasan ringan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas yang juga ditandai dengan terlihat tenang, percaya diri, waspada, memperhatikan banyak hal, sedikit tidak sabar, ketegangan otot ringan, sadar akan lingkungan, rileks atau sedikit gelisah.

b. Kecemasan sedang

Tingkat selanjutnya yaitu kecemasan sedang yang memungkinkan seseorang untuk memusatkan hal-hal yang lebih penting dan mengesampingkan yang tidak penting atau yang bukan menjadi prioritas yang ditandai dengan perhatian menurun, penyelesaian masalah menurun, tidak sabar, mudah tersinggung, ketegangan otot sedang, ttv meningkat, mulai berkeringat, sering mondar-mandir, sering membuang air kecil dan juga sakit kepala

c. Kecemasan berat

Tingkat kecemasan berat ini sangat mengurangi persepsi individu, dimana individu cenderung untuk memusatkan perhatian pada sesuatu yang terinci dan spesifik dan juga tidak dapat berfikir tentang hal-hal yang lain. Semua perilaku individu juga memerlukan banyak arahan untuk dapat memusatkan pada area lain yang ditandai dengan sulit berfikir, penyelesaian buruk, takut, bingung, menarik diri, sangat cemas, kontak mata buruk, dan juga keringat berlebih.

d. Panik

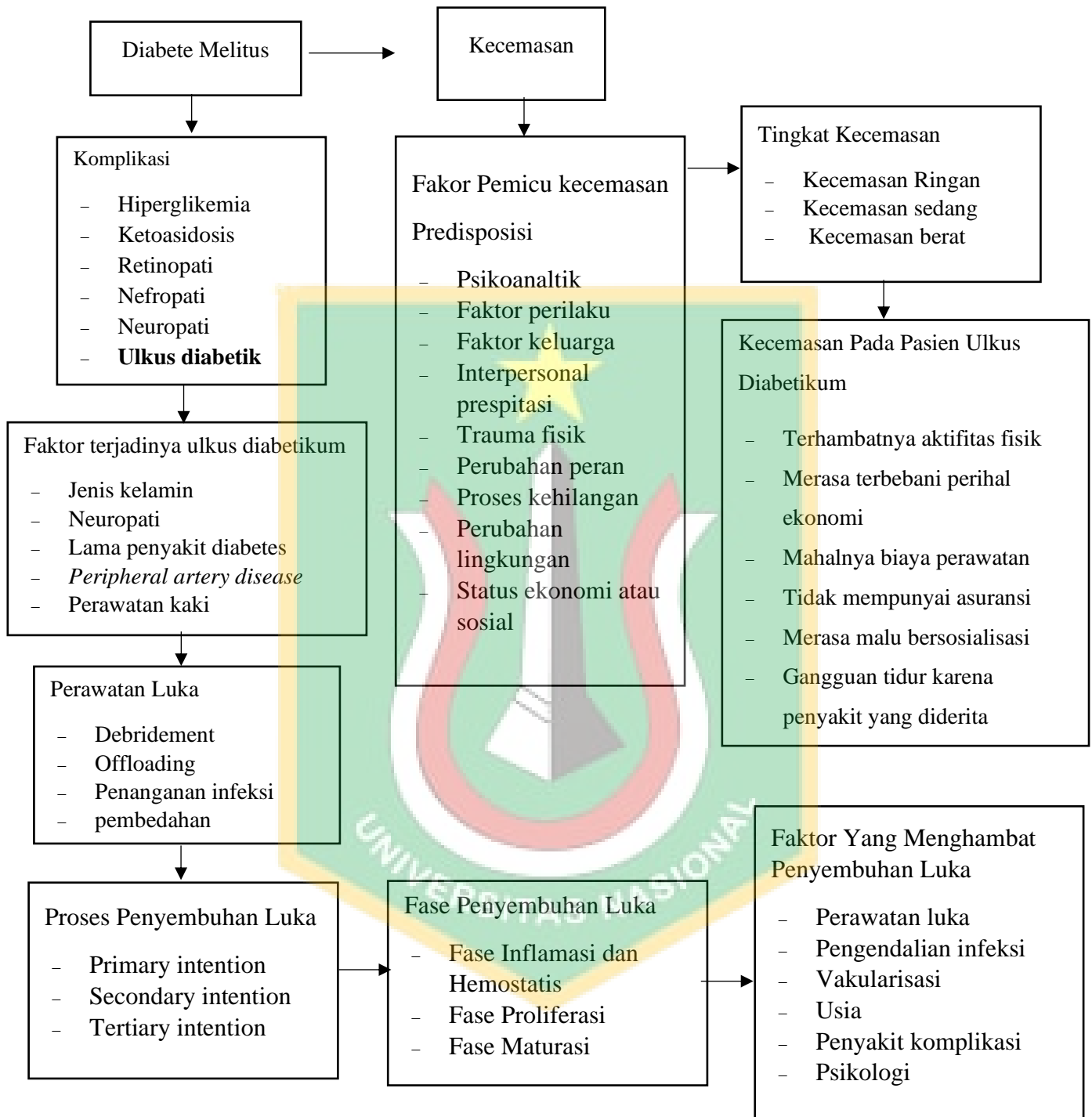
Tingkat panik dari suatu kecemasan berhubungan dengan ketakutan dan terror karena individu mengalami hilangnya

kendali, orang yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan, panik tidak mampu melibatkan disorganisasi kepribadian, panik juga meningkatkan aktivitas motoric, menurunnya kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain, persepsi menyimpang dan kehilangan pemikiran yang tidak rasional.

2.4.6 Kecemasan Pada Pasien Ulkus Diabetikum

Penderita diabetes melitus (DM) yang mengalami banyak perubahan dalam hidupnya mulai dari pengaturan pola makan, rutin berolahraga, kontrol gula darah. Salah satu komplikasi dari diabetes melitus yaitu ulkus pada kaki diabetik atau juga disebut kaki diabetik, kecemasan termasuk dampak bagi penderita diabetes dengan komplikasi ulkus diabetikum, individu yang menderita kaki diabetik untuk melakukan aktifitas fisik menjadi terhambat karena ulkus diabetikum yang dideritanya. Penderita juga merasa terbebani perihal ekonomi karena biaya transformasi kerumah sakit, biaya berobat, biaya perawatan rumah sakit, dan juga tidak mempunyai asuransi kesehatan. Penderita ulkus diabetikum juga merasa malu dan tidak ingin berkumpul dengan masyarakat karena tidak percaya diri dengan kondisi yang menimbulkan kehidupan sosial pasien pasien menjadi terganggu, banyak penyakit yang dideritanya di bagian tungkai dan juga sering merasakan sakit kepala serta mudah letih sejak mengalami ulkus diabetikum (Ramadhani, 2019)

2.5 Kerangka Teori



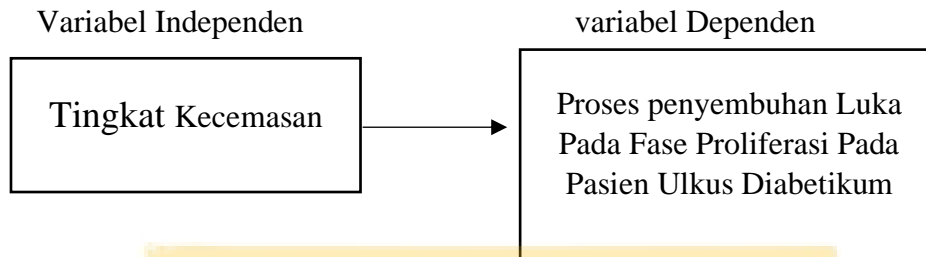
Gambar 2.5 Kerangka Teori

Sumber:

(Octaviani,2019),(Ramdhani, 2019), (Stuart, 2007),
(Riski,2018), (Mesrida dan Nurhida,2021), (Shila *et al*, 2022)

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan abstraksi atau variable yang akan diteliti (Rianto,2021).



Gambar 2.6 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan sarana penelitian ilmiah untuk menguji teori. Hipotesis juga dirumuskan secara ringkas dan lebih khususnya sifatnya (Tarjo, 2021).

H1: Ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan proses penyembuhan luka pada fase proliferasi pada pasien ulkus diabetikum

H0: Tidak ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan proses penyembuhan luka pada fase proliferasi pada pasien ulkus diabetikum