

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan tentang teori yang mendukung penelitian ini antara lain : 1) Konsep Ulkus Diabetikum, 2) Konsep *Body Image*, 3) Kerangka Teori, 4) Kerangka Konseptual, dan 5) Hipotesis Penelitian.

#### **2.1 Konsep Ulkus Diabetikum**

##### **2.1.1 Pengertian Ulkus Diabetikum**

Ulkus diabetikum (*diabetic ulcers*) sering kali disebut *diabetics foot ulcers*, luka neuropati, luka diabetik neuropath. Ulkus diabetikum atau neuropati adalah luka yang terjadi pada pasien yang diabetik melibatkan gangguan pada saraf perifer dan otonomik (Maryunani, 2013).

Ulkus diabetikum adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan di bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita diabetes mellitus yang timbul akibat peningkatan kadar gula yang tinggi (Tarwoto, 2012).

Ulkus diabetikum adalah kelainan tungkai kaki bawah akibat diabetes mellitus yang tidak terkontrol dengan baik yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah, gangguan persyarafan dan infeksi. Kaki diabetes merupakan gambaran secara umum dari kelainan tungkai bawah secara menyeluruh pada penderita diabetes mellitus yang diawali dengan adanya lesi hingga terbentuknya ulkus yang sering disebut dengan ulkus kaki diabetika yang pada tahap selanjutnya dapat dikategorikan dalam

gangrene, yang pada penderita diabetes mellitus disebut dengan gangrene diabetik (Misnadiarly, 2012).

### **2.1.2 Diagnosis Ulkus Diabetikum**

Diagnosis Ulkus Diabetikum meliputi :

#### 1. Pemeriksaan Fisik :

Inspeksi kaki untuk mengamati terdapat luka / ulkus pada kulit atau jaringan tubuh pada kaki, pemeriksaan sensasi vibrasi / rasa berkurang atau hilang, palpasi denyut nadi arteri dorsalis pedis menurun atau hilang.

#### 2. Pemeriksaan Penunjang :

X-ray, EMG (Electromyographi) dan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui apakah ulkus kaki diabetes menjadi infeksi dan menentukan kuman penyebabnya (Soegondo, 2015).

### **2.1.3 Patogenesis Ulkus Diabetikum**

Ulkus diabetikum terjadi karena kurangnya kontrol diabetes melitus selama bertahun-tahun yang sering memicu terjadinya kerusakan syaraf atau masalah sirkulasi yang serius yang dapat menimbulkan efek pembentukan Ulkus diabetikum (Maryunani, 2013). Ada 2 tipe penyebab ulkus diabetikum secara umum yaitu:

#### 1. *Neuropati*

*Neuropati* diabetik merupakan kelainan urat syaraf akibat diabetes melitus karena kadar gula dalam darah yang tinggi yang bisa merusak urat syaraf penderita dan menyebabkan hilang atau

menurunnya rasa nyeri pada kaki, sehingga apabila penderita mengalami trauma kadang- kadang tidak terasa. Gejala- gejala neuropati meliputi kesemutan, rasa panas, rasa tebal di telapak kaki, kram, badan sakit semua terutama malam hari (Maryunani, 2013).

## 2. *Angiopathy*

*Angiopathy* diabetik adalah penyempitan pembuluh darah pada penderita diabetes. Apabila sumbatan terjadi di pembuluh darah sedang/ besar pada tungkai, maka tungkai akan mudah mengalami gangren diabetik, yaitu luka pada kaki yang merah kehitaman atau berbau busuk. *Angiopathy* menyebabkan asupan nutrisi, oksigen serta antibiotik terganggu sehingga menyebabkan kulit sulit sembuh (Maryunani, 2013).

### 2.1.4 *Grade Wagner* untuk Ulkus Diabetikum

*Grade Wagner* untuk Ulkus Diabetikum dalam Tarwoto (2012):

1. Derajat 0 : Tidak ada lesi yang terbuka, Bisa terdapat *deformitas* atau *selulitis*.



Gambar 2.1 *Grade Wagner* 0

2. Derajat 1 : ulserasi *superficial* terbatas pada kulit.



Gambar 2.2 Grade Wagner 1

3. Derajat 2 : ulserasi dalam sampai menembus tendon, atau tulang



Gambar 2.3 Grade Wagner 2

4. Derajat 3 : ulserasi dalam dengan abses, osteomielitis atau sepsis persendian



Gambar 2.4 Grade Wagner 3

5. Derajat 4 : nekrotik yang terlokalisasi seperti di telapak kaki atau tumit



Gambar 2.5 Grade Wagner 4

6. Derajat 5 : nekrotik pada seluruh kaki



Gambar 2.6 Grade Wagner 5

### 2.1.5 Faktor Resiko Ulkus Diabetikum

Faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum antara lain neuropati sensori perifer, trauma, deformitas, iskemia, pembentukan kalus, infeksi dan edema. Selain itu juga disebabkan oleh penyakit pembuluh darah perifer (makro dan mikroangiopati), gender laki-laki, usia tua, kontrol gula darah yang buruk, hiperglikemia yang berkepanjangan dan kurangnya perawatan kaki (Tarwoto, 2012).

### 2.1.5.1 *Neuropati* dan trauma

Ada tujuh mekanisme yang berpengaruh pada patogenesis neuropati diabetika yaitu :

- 1) Peningkatan perubahan yang terus menerus jalur poliol yang didahului oleh penumpukan sorbitol dan fruktosa, pengurangan myo –inositol dan penurunan aktifitas Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP-ase
- 2) Gangguan metabolisme asam lemak esensial n – 6 dan prostaglandin yang mengakibatkan perubahan struktur membran saraf, mikrovaskular dan abnormal hematologi,
- 3) Defisit mikrovaskular endoneural mengakibatkan iskemik dan hipoksia sehingga terjadi oksidatif stress yang disebut dengan *hyperglycemic pseudohypoxia*,
- 4) Peningkatan aktivitas *protein kinase C β* (PKC β)
- 5) Penurunan neurotropin yang didahului oleh penurunan ekspresi dan deplesi *Nerve Growth Factor* (NGF)
- 6) Penumpukan ages pada saraf dan vassa
- 7) Proses imunologi yang menyebabkan proses inflamasi (Ziegler et al., 2017)

Kadar glukosa darah yang tinggi semakin lama akan terjadi gangguan mikro sirkulasi, berkurangnya aliran darah dan hantaran oksigen pada serabut saraf yang mengakibatkan degenerasi pada serabut syaraf yang lebih lanjut akan terjadi neuropati. Syaraf yang rusak tidak dapat mengirimkan sinyal ke otak dengan baik, sehingga penderita dapat

kehilangan indra perasa selain itu juga kelenjar keringat menjadi berkurang, kulit kering dan mudah robek. Neuropati perifer berupa hilangnya sensasi rasa yang berisiko tinggi menjadi penyebab terjadinya lesi yang kemudian berkembang menjadi ulkus kaki diabetes (Soegondo, 2015).

Kehilangan sensasi di bagian perifer memperberat perkembangan ulkus. Saat trauma terjadi di daerah yang terpengaruh tersebut, pasien seringkali tidak dapat mendeteksi kerusakan yang terjadi pada ekstremitas bawahnya. Akibatnya banyak luka tidak diketahui dan berkembang menjadi lebih parah karena mengalami penekanan dan gesekan berulang-ulang dari proses ambulasi dan pembebanan oleh tubuh (Tarwoto, 2012).

Pada penderita DM apabila kadar glukosa darah tidak terkendali akan terjadi komplikasi kronik yaitu neuropati, menimbulkan perubahan jaringan syaraf karena adanya penimbunan sorbitol dan fruktosa sehingga mengakibatkan akson menghilang, penurunan kecepatan induksi, parastesia, menurunnya reflek otot, atrofi otot, keringat berlebihan, kulit kering dan hilang rasa, apabila diabetisi tidak hati-hati dapat terjadi trauma yang akan menjadi ulkus diabetika (Soegondo, 2015).

Tanda dan Gejala Neuropati perifer:

- 1) Sensorik : rasa terbakar, ditusuk, ditikam, kesetrum, disobek, tegang, diikat, alodinia, hiperalgesia, disestasia dapat disertai rasa baal seperti pakai sarung tangan, hilang keseimbangan, kurang tangkas,

asterogenesis, maupun borok tanpa nyeri. Dan keluhan akan memberat malam hari.

- 2) Motorik : Gangguan koordinasi serta paresis distal atau proksimal antara lain sulit naik tangga, sulit bangkit dari kursi/lantai, terjatuh, sulit bekerja atau mengangkat lengan ke atas, ibu jari tertekuk, tersandung, kedua kaki bertabrakan.
- 3) Otonom : Gangguan berkeringat, sensasi melayang pada posisi tegak, sinkope saat BAK/batuk/kegiatan fisik. disfungsi ereksi, sulit orgasme, sulit menahan BAB/BAK, ngompol, polakisuri, muntah, diare, konstipasi dan gangguan pupil berupa sulit adaptasi dalam gelap dan terang.
- 4) Neuropati diabetika dicurigai pada pasien DM tipe 1 yang lebih dari 5 tahun dan semua DM tipe 2 (PERDOSSI, 2016).

Neuropati motorik menyebabkan atrofi otot, deformitas kaki, perubahan biomekanik dan redistribusi tekanan pada kaki yang semuanya dapat mengarah pada ulkus. Neuropati sensorik memengaruhi dan ketidak nyamanan, yang menunjang kearah trauma berulang pada kaki. Saraf otonom yang rusak menyebabkan penurunan pengeluaran keringat sehingga kulit menjadi kering dan pecah-pecah disertai fisura yang akibatnya dapat menjadi pintu masuk bakteri yang akhirnya menyebabkan infeksi yang menyebar. Kerusakan persarafan simpatis pada kaki menimbulkan taut (*shunting*) arteriovenosa dan distensi vena. Kondisi tersebut memintas bantalan kapiler pada area yang terkena dan

dapat menghambat suplai nutrisi serta oksigen. Penyakit mikrovaskular dapat juga mengganggu suplai nutrisi oleh darah ke jaringan kaki (Bilous & Donnelly, 2014).

#### 2.1.5.2 Penyakit pembuluh darah perifer, hiperglikemia yang berkepanjangan, iskemia

Penyakit arteri perifer (PAP) adalah semua penyakit yang terjadi pada pembuluh darah non sindroma koroner akut setelah keluar dari jantung dan aortailiaka, sehingga pembuluh yang dapat menjadi lokasi terjadinya PAP adalah pembuluh pada keempat ekstremitas, arteri karotis, arteri renalis, arteri mesenterika, aorta abdominalis, dan semua pembuluh cabang yang keluar dari aortailiaka. Intoleransi terhadap glukosa sejak dulu telah diketahui sebagai predisposisi penyakit pembuluh darah. Mekanismenya belum jelas, akan tetapi terjadi peningkatan tipe IV hiperlipidemi dan hipertrigliserid, pembentukan platelet yang abnormal dan DM yang disertai obesitas dan hipertensi (Wijaya & Putri, 2013).

Iskemik merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh karena kekurangan darah dalam jaringan, sehingga jaringan kekurangan oksigen. Hal ini disebabkan adanya proses makroangiopati pada pembuluh darah sehingga sirkulasi jaringan menurun yang ditandai oleh hilang atau berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal. Kelainan selanjutnya

terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai (Soegondo, 2015).

Proses angiopati pada penderita Diabetes mellitus berupa penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer, sering terjadi pada tungkai bawah terutama kaki, akibat perfusi jaringan bagian distal dari tungkai menjadi berkurang kemudian timbul ulkus diabetika (Soegondo, 2015).

Pada penderita DM yang tidak terkontrol akan menyebabkan penebalan tunika intima (hiperplasia membran basalis arteri) pada pembuluh darah besar dan pembuluh kapiler bahkan dapat terjadi kebocoran albumin keluar kapiler sehingga mengganggu distribusi darah ke jaringan dan timbul nekrosis jaringan yang mengakibatkan ulkus diabetika (Misnadiarly, 2012).

Eritrosit pada penderita DM yang tidak terkontrol akan meningkatkan HbA1C yang menyebabkan deformabilitas eritrosit dan pelepasan oksigen di jaringan oleh eritrosit terganggu, sehingga terjadi penyumbatan yang mengganggu sirkulasi jaringan dan kekurangan oksigen mengakibatkan kematian jaringan yang selanjutnya timbul ulkus diabetika (Misnadiarly, 2012).

Peningkatan kadar fibrinogen dan bertambahnya reaktivitas trombosit menyebabkan tingginya agregasi sel darah merah sehingga sirkulasi darah menjadi lambat dan memudahkan terbentuknya trombosit pada dinding pembuluh darah yang akan mengganggu sirkulasi darah

(Misnadiarly, 2012). Penderita Diabetes mellitus biasanya kadar kolesterol total, LDL, trigliserida plasma tinggi. Buruknya sirkulasi ke sebagian besar jaringan akan menyebabkan hipoksia dan cedera jaringan, merangsang reaksi peradangan yang akan merangsang terjadinya aterosklerosis. Perubahan/inflamasi pada dinding pembuluh darah, akan terjadi penumpukan lemak pada lumen pembuluh darah, konsentrasi HDL (*high-density-lipoprotein*) sebagai pembersih plak biasanya rendah. Adanya faktor risiko lain yaitu hipertensi akan meningkatkan kerentanan terhadap aterosklerosis (Soegondo, 2015). Konsekuensi adanya aterosklerosis yaitu sirkulasi jaringan menurun sehingga kaki menjadi atrofi, dingin dan kaku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai (Misnadiarly, 2012).

Penyakit pembuluh darah perifer merupakan faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan ulserasi kaki sampai 50% kasus. Kondisi ini umumnya mempengaruhi arteri tibialis dan peronealis pada otot betis. Disfungsi sel endotelial dan abnormalitas sel otot polos berkembang pada pembuluh arteri sebagai konsekuensi status hiperglikemia yang persisten. Perkembangan selanjutnya mengakibatkan penurunan kemampuan vasodilator endotelium menyebabkan vasokonstriksi pembuluh arteri, peningkatan tromboxan A<sub>2</sub> yang memicu peningkatan hiperkoagulasi plasma, penurunan fungsi matriks ekstraseluler pembuluh darah yang memicu stenosis lumen arteri,

terlebih pada perokok, hipertensi, dan hiperlipidemia yang berkontribusi pada perkembangan penyakit vaskuler. Akumulasi kondisi tersebut memicu terjadinya obstruksi arteri sehingga mengakibatkan iskemia pada ekstremitas bawah dan meningkatkan resiko ulserasi (Tarwoto, 2012).

Manifestasi klinis arteriosklerosis biasanya terjadi pada tahap akhir perjalanan penyakit. Gejala aterosklerosis tersebut meliputi:

- 1) Klaudikasio intermitten, suatu perasaan nyeri dan kram di ekstermitas bawah, terutama terjadi selama atau setelah olahraga. Klaudikasio intermitten disebabkan buruknya aliran darah yang melewati pembuluh aterosklerotik yang memperdarahi tungkai bawah. Pada saat kebutuhan oksigen otot tungkai akan meningkat, maka aliran yang terbatas tersebut tidak dapat menyuplai oksigen yang dibutuhkan dan terjadi nyeri akibat iskemia otot. Sering dengan memburuknya aterosklerosis, nyeri intermitten dapat berkembang menjadi nyeri saat istirahat, karena pada kebutuhan oksigen yang normal sekalipun tidak dapat dipenuhi.
- 2) Peka terhadap rasa dingin karena aliran darah ke ekstremitas tidak adekuat.
- 3) Perubahan warna kulit karena berkurangnya aliran darah ke suatu daerah area tubuh. Akibat iskemia, area darah tersebut menjadi pucat. Hal ini diikuti oleh respon autoregulasi lokal sehingga hiperemia (peningkatan aliran darah) ke tersebut sehingga kulit merona merah.

- 4) Dapat diraba penurunan denyut arteri di sebelah hilir dari lesi aterosklerotik. Apabila aliran darah tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan metabolik, dapat terjadi nekrosis sel dan gangren (Smeltzer & Bare, 2017).

Pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan untuk deteksi PAD adalah dengan menilai Ankle Brachial Indeks (ABI) yaitu pemeriksaan sistolik brachial tangan kiri dan kanan kemudian nilai sistolik yang paling tinggi dibandingkan dengan nilai sistolik yang paling tinggi di tungkai. Nilai normalnya adalah 0,9 - 1,3. Nilai dibawah 0,9 itu diindikasikan bahwa pasien penderita DM memiliki penyakit arteri perifer (Roza, Rudy, & Zulkarnain, 2015).

#### 2.1.5.3 Edema

Edema merupakan tanda adanya bendungan aliran vena akibat fungsi fisiologis pengembalian darah dari ekstremitas menuju jantung terganggu. Mekanisme primer pengembalian darah ke jantung meliputi tonus otot polos pada dinding vena dan kontraksi otot betis serta tekanan negatif intratoraks selama inspirasi. Kontraksi otot betis merupakan yang paling kritis sebagai penyebab stasis aliran vena sehingga memicu terjadinya penyakit vaskuler yang dapat menyebabkan ulserasi pada ekstremitas bawah (Tarwoto, 2012).

#### 2.1.5.4 Jenis kelamin

Wanita biasanya mempunyai daya tahan yang lebih baik terhadap stresor dibanding dengan pria, secara biologis kelenturan tubuh wanita

akan mentoleransi terhadap penyakit menjadi baik dibanding pria. Pada pasien laki-laki lanjut usia mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk mengalami ulkus diabetikum dibandingkan dengan wanita (Morison, 2011)

#### 2.1.5.5 Usia

Pada usia tua fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena proses *aging* terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Proses *aging* menyebabkan penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga terjadi makroangiopati, yang akan mempengaruhi penurunan sirkulasi darah salah satunya pembuluh darah besar atau sedang di tungkai yang lebih mudah terjadi ulkus kaki diabetes (Soegondo, 2015).

#### 2.1.5.6 Kontrol gula darah yang buruk

Pada penderita diabetes mellitus sering dijumpai adanya peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol plasma, sedangkan konsentrasi HDL (*highdensity - lipoprotein*) sebagai pembersih plak biasanya rendah ( $\leq 45$  mg/dl). Kadar trigliserida  $\geq 150$  mg/dl, kolesterol total  $\geq 200$  mg/dl dan HDL  $\leq 45$  mg/dl akan mengakibatkan buruknya sirkulasi ke sebagian besar jaringan dan menyebabkan hipoksia serta cedera jaringan, merangsang reaksi peradangan dan terjadinya aterosklerosis. Konsekuensi adanya aterosklerosis adalah penyempitan lumen pembuluh darah yang akan menyebabkan gangguan sirkulasi

jaringan sehingga suplai darah ke pembuluh darah menurun ditandai dengan hilang atau berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai (Soegondo, 2015).

#### 2.1.5.7 Kurangnya perawatan kaki

Perawatan kaki penderita diabetes mellitus yang teratur akan mencegah atau mengurangi terjadinya komplikasi kronik pada kaki. Acuan dalam perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus yaitu meliputi seperti selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, membersihkan dan mencuci kaki setiap hari dengan air suam-suam kuku dengan memakai sabun lembut dan mengeringkan dengan sempurna dan hati-hati terutama diantara jari-jari kaki, memakai krem kaki yang baik pada kulit yang kering atau tumit yang retak-retak, supaya kulit tetap mulus, dan jangan menggosok antara jari-jari kaki (contoh: krem sorbolene), tidak memakai bedak, sebab ini akan menyebabkan kulit menjadi kering dan retak-retak. menggunting kuku hanya boleh digunakan untuk memotong kuku kaki secara lurus dan kemudian mengikir agar licin. Memotong kuku lebih mudah dilakukan sesudah mandi, sewaktu kuku lembut, kuku kaki yang menusuk daging dan kalus, hendaknya diobati oleh podiatrist. Jangan menggunakan pisau cukur atau pisau biasa, yang bias tergelincir; dan ini dapat menyebabkan luka pada kaki, jangan menggunakan penutup kornus/corns. Kornus-kornus ini

seharusnya diobati hanya oleh podiatrist, memeriksa kaki dan celah kaki setiap hari apakah terdapat kalus, bula, luka dan lecet dan menghindari penggunaan air panas atau bantal panas (Soegondo, 2015).

Edukasi perawatan kaki harus diberikan secara rinci pada semua orang dengan ulkus maupun neuropati perifer atau *peripheral Artery disease (PAD)*. Menurut penelitian Purwanti OK perawatan kaki terdiri dari perawatan perawatan kaki setiap hari, perawatan kaki reguler, mencegah injuri pada kaki, dan meningkatkan sirkulasi (Roza et al., 2015).

Penderita diabetes tidak boleh berjalan tanpa alas kaki karena tanpa menggunakan alas kaki yang tepat memudahkan terjadi trauma yang mengakibatkan ulkus diabetika, terutama apabila terjadi neuropati yang mengakibatkan sensasi rasa berkurang atau hilang (Roza et al., 2015).

#### 2.1.5.8 Lama Menderita Diabetes Mellitus.

Ulkus kaki diabetes terutama terjadi pada penderita diabetes mellitus yang telah menderita 10 tahun atau lebih, apabila kadar glukosa darah tidak terkendali, karena akan muncul komplikasi yang berhubungan dengan vaskuler sehingga mengalami makroangiopati dan mikroangiopati yang akan terjadi vaskulopati dan neuropati yang mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan /luka pada kaki penderita diabetes mellitus yang sering tidak dirasakan karena terjadinya gangguan neuropati perifer (Soegondo, 2015).

Lamanya durasi DM menyebabkan keadaan hiperglikemia yang lama. Keadaan hiperglikemia yang terus menerus menginisiasi terjadinya hiperglisolia yaitu keadaan sel yang kebanjiran glukosa. Hiperglosia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel tersebut yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi kronik DM. Seratus pasien penyakit DM dengan ulkus diabetikum, ditemukan 58% adalah pasien penyakit DM yang telah menderita penyakit DM lebih dari 10 tahun (Roza et al., 2015).

#### **2.1.6 Proses Terjadinya Ulkus**

Neuropati perifer, tekanan, dan trauma memainkan peranan yang penting dalam terjadinya ulkus diabetik. Neuropati, yang biasanya terjadi karena hiperglikemia yang tidak terkontrol merupakan salah satu prediktor terjadinya ulkus diabetik. Berkurangnya sinyal neuroinflamatori melalui neuropeptida terhadap keratinosit, fibroblas, sel-sel endotel dan sel-sel inflamatori menyebabkan proses penyembuhan luka terganggu.

Pada pasien diabetes terdapat peningkatan permeabilitas pembuluh darah, penurunan respon vaskular terhadap persarafan simpatetik, dan berkurangnya kemampuan merespon panas dan stres hipoksemik sehingga pasien tidak dapat merasakan trauma dan gesekan yang terjadi pada kaki.

Pembentukan kalus merupakan tanda terjadinya gesekan yang berlebihan dan biasanya mendahului terjadinya ulkus diabetik. Kalus menjadi penyebab terjadinya nekrosis dan kerusakan jaringan disekitar tonjolan-tonjolan tulang kaki, biasanya di bawah ibu jari dan disekitar

sendi metakarpal satu dan dua. Ulkus biasanya dikelilingi oleh lingkaran kalus dan dapat meluas sampai ke sendi dan tulang. Sekali ulkus diabetik terjadi, kelainan pembuluh darah perifer dan gangguan pada proses penyembuhan luka menyebabkan ulkus menjadi bertambah parah. Komplikasi yang sering terjadi adalah infeksi jaringan lunak dan osteomelitis (Soebroto, 2011)

## **2.2 Konsep *Body Image***

### **2.2.1 Pengertian *Body Image***

*Body image* merupakan persepsi yang kompleks tentang penampilan yang melibatkan emosi dan sensasi fisik yang berkembang melalui interaksi dengan orang lain dan dunia sosial. *Body image* cenderung mengarah kepada tampilan fisik, kemenarikan, dan kecantikan (Poespodihardjo, 2010).

*Body image* adalah sikap seseorang terhadap tubuhnya secara sadar dan tidak sadar. Sikap ini mencakup persepsi dan perasaan tentang ukuran bentuk, fungsi penampilan, dan potensi tubuh saat ini dan masa lalu secara berkesinambungan dimodifikasi dengan pengalaman baru setiap individu (Muhith, 2015).

*Body image* adalah persepsi seseorang tentang tubuhnya, baik secara internal maupun eksternal. *Body image* dipengaruhi oleh pandangan seseorang tentang sifat-sifat fisik dan kemampuan yang dimiliki dan oleh persepsi orang lain terhadap dirinya. *Body image* dipengaruhi juga oleh perkembangan kognitif dan pertumbuhan fisik (Potter & Perry, 2015).

### 2.2.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Body Image*

Beberapa tokoh menyebutkan bahwa ada beberapa hal yang mempengaruhi *body image*. Beberapa faktor yang mempengaruhi *body image* menurut Muhith (2015) antara lain:

1. Stressor

Munculnya stressor dapat mengganggu integritas *body image*.

2. Kegagalan fungsi tubuh

Kegagalan fungsi tubuh seperti stroke, kebutaan, tuli, arthritis, multiple sklerosis, diabetes, inkontinensia yang dapat mengakibatkan depersonalisasi yaitu tidak mengakui atau asing dengan bagian tubuh

3. Usia

Berkaitan dengan tumbuh kembang dimana seseorang akan merasakan perubahan pada dirinya seiring dengan bertambahnya usia perubahan tersebut seperti obesitas, penuaan, kolostomi, trakeostomi, luka bakar, kerusakan wajah, dan lain-lain. Tak jarang orang menanggapinya dengan respon negatif dan positif.

4. Umpan balik interpersonal

Umpan balik interpersonal yang negatif, umpan balik ini adalah adanya tanggapan yang tidak baik berupa celaan, makian, sehingga dapat membuat seseorang menarik diri.

5. Standar sosial budaya

Hal ini berkaitan dengan sosial budaya yang berbeda pada setiap individu dan keterbatasannya serta keterbelakangan dari budaya

tersebut menyebabkan pengaruh pada *body image* individu, seperti adanya perasaan minder.

### **2.2.3 Gangguan *Body Image***

Gangguan *body image* adalah perubahan persepsi tentang tubuh yang diakibatkan oleh perubahan bentuk, ukuran, struktur, fungsi, keterbatasan, makna, objek yang sering kontak dengan tubuh. Gangguan *body image* diakibatkan kegagalan dalam penerimaan diri akibat adanya persepsi negatif terhadap tubuhnya secara fisik. Persepsi negatif akan struktur tubuhnya menjadikan dia malu berhubungan dengan orang lain (Muhith, 2015).

### **2.2.4 Pengukuran *Body Image***

Pengukuran kepuasan *body image* menggunakan MBSRQ (*Multidimensional Body Self-Relation Questionnaire*) oleh Cash dalam (Corcoran & Fischer, 2013) yang terdiri dari beberapa dimensi yaitu:

#### 1. Evaluasi penampilan

Mengukur perasaan menarik atau tidak menarik, menyukai penampilan atau tidak, anggapan orang lain tentang penampilannya, memandang tubuhnya, menyukai pakaiannya, menyukai kondisi fisiknya atau tidak.

#### 2. Orientasi penampilan

Mengukur perhatian terhadap penampilannya, cara berpakaian agar tampil terbaik, memastikan penampilan di depan kaca sebisanya, memerlukan banyak waktu untuk mempersiapkan penampilan,

pentingnya terlihat bagus, penggunaan produk perawatan, kebingungan terhadap perawatan yang tidak tepat, usaha meningkatkan penampilan.

3. Kepuasan area tubuh

Mengukur kepuasan individu terhadap aspek-aspek tertentu dari penampilannya. Adapun aspek-aspek tersebut adalah wajah, rambut, tubuh bagian bawah (pantat, paha, pinggul, kaki), tubuh bagian tengah (pinggang, perut), tampilan otot, berat, tinggi, dan penampilan secara keseluruhan.

4. Kecemasan menjadi gemuk

Menggambarkan kecenderungan untuk menurunkan berat badan, misalnya dengan puasa dan diet ketat.

5. Persepsi terhadap ukuran tubuh

Menggambarkan bagaimana seseorang mempersepsi dan menilai berat badannya, dari yang sangat kurus sampai dengan yang sangat gemuk.

Berikut adalah MBSRQ versi asli (Corcoran & Fischer, 2013):

***1 = Definitely Disagree. 2 = Mostly Disagree. 3 = Neither Agree nor Disagree. 4 = Mostly Agree. 5 = Definitely Agree.***

- \_\_\_\_\_ 1. *Before going out in public, I always notice how I look.*  
 \_\_\_\_\_ 2. *I am careful to buy clothes that will make me look my best.*  
 \_\_\_\_\_ 3. *I would pass most physical-fitness tests.*  
 \_\_\_\_\_ 4. *It is important that I have superior physical strength.*  
 \_\_\_\_\_ 5. *My body is sexually appealing.*  
 \_\_\_\_\_ 6. *I am not involved in a regular exercise program.*  
 \_\_\_\_\_ 7. *I am in control of my health.*  
 \_\_\_\_\_ 8. *I know a lot about things that affect my physical health.*  
 \_\_\_\_\_ 9. *I have deliberately developed a healthy lifestyle.*

- \_\_\_\_\_ 10. *I constantly worry about being or becoming fat.*  
 \_\_\_\_\_ 11. *I like my looks just the way they are.*  
 \_\_\_\_\_ 12. *I check my appearance in a mirror whenever I can.*  
 \_\_\_\_\_ 13. *Before going out, I usually spend a lot of time getting ready.*  
 \_\_\_\_\_ 14. *My physical endurance is good.*  
 \_\_\_\_\_ 15. *Participating in sports is unimportant to me.*  
 \_\_\_\_\_ 16. *I do not actively do things to keep physically fit.*  
 \_\_\_\_\_ 17. *My health is a matter of unexpected ups and downs.*  
 \_\_\_\_\_ 18. *Good health is one of the most important things in my life.*  
 \_\_\_\_\_ 19. *I don't do anything that I know might threaten my health.*

C-4

**1 = Definitely Disagree. 2 = Mostly Disagree. 3 = Neither Agree nor Disagree. 4 = Mostly Agree. 5 = Definitely Agree.**

- \_\_\_\_\_ 20. *I am very conscious of even small changes in my weight.*  
 \_\_\_\_\_ 21. *Most people would consider me good-looking.*  
 \_\_\_\_\_ 22. *It is important that I always look good.*  
 \_\_\_\_\_ 23. *I use very few grooming products.*  
 \_\_\_\_\_ 24. *I easily learn physical skills.*  
 \_\_\_\_\_ 25. *Being physically fit is not a strong priority in my life.*  
 \_\_\_\_\_ 26. *I do things to increase my physical strength.*  
 \_\_\_\_\_ 27. *I am seldom physically ill.*  
 \_\_\_\_\_ 28. *I take my health for granted.*  
 \_\_\_\_\_ 29. *I often read books and magazines that pertain to health.*  
 \_\_\_\_\_ 30. *I like the way I look without my clothes on.*  
 \_\_\_\_\_ 31. *I am self-conscious if my grooming isn't right.*  
 \_\_\_\_\_ 32. *I usually wear whatever is handy without caring how it looks.*  
 \_\_\_\_\_ 33. *I do poorly in physical sports or games.*  
 \_\_\_\_\_ 34. *I seldom think about my athletic skills.*  
 \_\_\_\_\_ 35. *I work to improve my physical stamina.*  
 \_\_\_\_\_ 36. *From day to day, I never know how my body will feel.*  
 \_\_\_\_\_ 37. *If I am sick, I don't pay much attention to my symptoms.*  
 \_\_\_\_\_ 38. *I make no special effort to eat a balanced and nutritious diet.*

C-5

**1 = Definitely Disagree. 2 = Mostly Disagree. 3 = Neither Agree nor Disagree. 4 = Mostly Agree. 5 = Definitely Agree.**

- \_\_\_\_\_ 39. *I like the way my clothes fit me.*  
 \_\_\_\_\_ 40. *I don't care what people think about my appearance.*  
 \_\_\_\_\_ 41. *I take special care with my hair grooming.*  
 \_\_\_\_\_ 42. *I dislike my physique.*  
 \_\_\_\_\_ 43. *I don't care to improve my abilities in physical activities.*  
 \_\_\_\_\_ 44. *I try to be physically active.*  
 \_\_\_\_\_ 45. *I often feel vulnerable to sickness.*  
 \_\_\_\_\_ 46. *I pay close attention to my body for any signs of illness.*  
 \_\_\_\_\_ 47. *If I'm coming down with a cold or flu, I just ignore it and go on as usual.*  
 \_\_\_\_\_ 48. *I am physically unattractive.*

_____	49. <i>I never think about my appearance.</i>
_____	50. <i>I am always trying to improve my physical appearance.</i>
_____	51. <i>I am very well coordinated.</i>
_____	52. <i>I know a lot about physical fitness.</i>
_____	53. <i>I play a sport regularly throughout the year.</i>
_____	54. <i>I am a physically healthy person.</i>
_____	55. <i>I am very aware of small changes in my physical health.</i>
_____	56. <i>At the first sign of illness, I seek medical advice.</i>
_____	57. <i>I am on a weight-loss diet.</i>
_____	58. <i>I have tried to lose weight by fasting or going on crash diets.</i>
_____	1. <i>Never</i>
_____	2. <i>Rarely</i>
_____	3. <i>Sometimes</i>
_____	4. <i>Often</i>
_____	5. <i>Very Often</i>
_____	59. <i>I think I am:</i>
_____	1. <i>Very Underweight</i>
_____	2. <i>Somewhat Underweight</i>
_____	3. <i>Normal Weight</i>
_____	4. <i>Somewhat Overweight</i>
_____	5. <i>Very Overweight</i>
_____	60. <i>From looking at me, most other people would think I am:</i>
_____	1. <i>Very Underweight</i>
_____	2. <i>Somewhat Underweight</i>
_____	3. <i>Normal Weight</i>
_____	4. <i>Somewhat Overweight</i>
_____	5. <i>Very Overweight</i>
_____	C-7
_____	61-69. <i>Use this 1 to 5 scale to indicate how dissatisfied or satisfied you are with each of the following areas or aspects of your body:</i>
_____	<b>1 = Very Dissatisfied. 2 = Mostly Dissatisfied. 3 = Neither Satisfied nor Dissatisfied. 4 = Mostly Satisfied. 5 = Very Satisfied.</b>
_____	61. <i>Face (facial features, complexion)</i>
_____	62. <i>Hair (color, thickness, texture)</i>
_____	63. <i>Lower torso (buttocks, hips, thighs, legs)</i>
_____	64. <i>Mid torso (waist, stomach)</i>
_____	65. <i>Upper torso (chest or breasts, shoulders, arms)</i>
_____	66. <i>Muscle tone</i>
_____	67. <i>Weight</i>
_____	68. <i>Height</i>
_____	69. <i>Overall appearance</i>

*Body image* merupakan persepsi terhadap tubuhnya, sehingga pengukuran *body image* disamakan dengan pengukuran persepsi

menggunakan kuesioner MBSRQ-AS yang dirubah ke dalam bahasa Indonesia dari 69 pernyataan, yang diberi skor sebagai berikut:

Tabel 2.1 Skoring Kuesioner *Body Image* dalam Bentuk Skala Likert

Skor	Pilihan Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Kemudian dilakukan perhitungan:

Range = Nilai maksimal-nilai minimal

Nilai maksimal = Jumlah pernyataan x skor maksimal  
 $= 69 \times 5$   
 $= 345$

Nilai minimal = Jumlah pernyataan x skor minimal  
 $= 69 \times 1$   
 $= 69$

Range =  $345 - 69$   
 $= 276$

Deviasi Standar (s) = Range : enam satuan deviasi standar  
 $= 276 : 6$   
 $= 46$

Mean Teoritis ( $\mu$ ) = Jumlah item x jumlah kategori  
 $= 69 \times 3$   
 $= 207$

Maka didapat pembagian kategori interval sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategorisasi Menurut Interval

Interval	Kategori
$X < (\mu - 1,0 s)$ $X < \{207 - 1,0 (46)\}$ $X < 161$	Buruk
$(\mu - 1,0 s) \leq X < (\mu + 1,0 s)$ $\{207 - 1,0 (46)\} \leq X < \{207 + 1,0 (46)\}$ $161 \leq X < 253$	Sedang
$(\mu + 1,0 s) \leq X$ $\{207 + 1,0 (46)\} \leq X$ $X \geq 253$	Baik

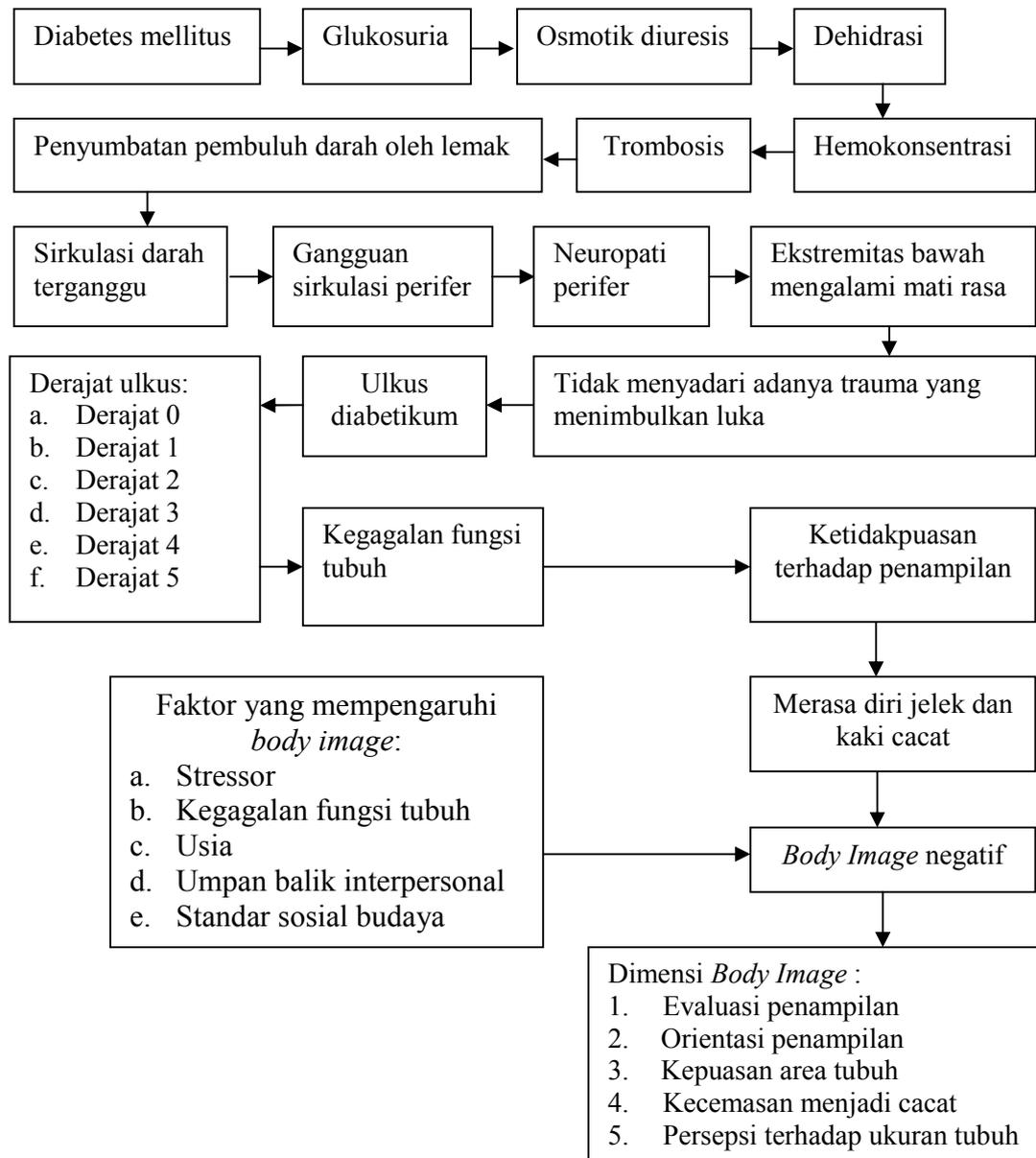
(Jaya, 2019)

### 2.3 Hubungan Derajat Ulkus dengan *Body Image*

Ulkus diabetik dapat mempengaruhi *body image*, karena bentuk kaki serta bau yang ditimbulkan, semakin besar derajat ulkus maka kemungkinan kecacatan lebih besar sehingga menyebabkan kehilangan fungsi tubuh, penurunan toleransi aktivitas dan kesulitan dalam penanganan penyakit kronis seperti Ulkus diabetikum inilah yang mengakibatkan terjadinya gangguan *body image* sehingga dapat menimbulkan perasaan bersalah atau menyalahkan, perilaku menyendiri, atau menghindari dari interaksi sosial yang akan berdampak pada proses penyembuhan bahkan memperparah prognosis (Bilous & Donnelly, 2015).

Hasil penelitian Indayati (2016) di Klinik Pratama Sehat Wuluhan menunjukkan bahwa 56,7% pasien luka diabetes mempunyai *body image* negatif. Hasil penelitian Nizam (2014) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu 56,7% responden mengalami ulkus diabetikum di ruangan Bedah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Hasil penelitian Silalahi dan Patriona (2018) di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan menunjukkan bahwa 68,75% pasien ulkus diabetikum mempunyai *body image* negatif.

## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Derajat Ulkus dengan *Body Image* pada Pasien Ulkus Diabetikum**

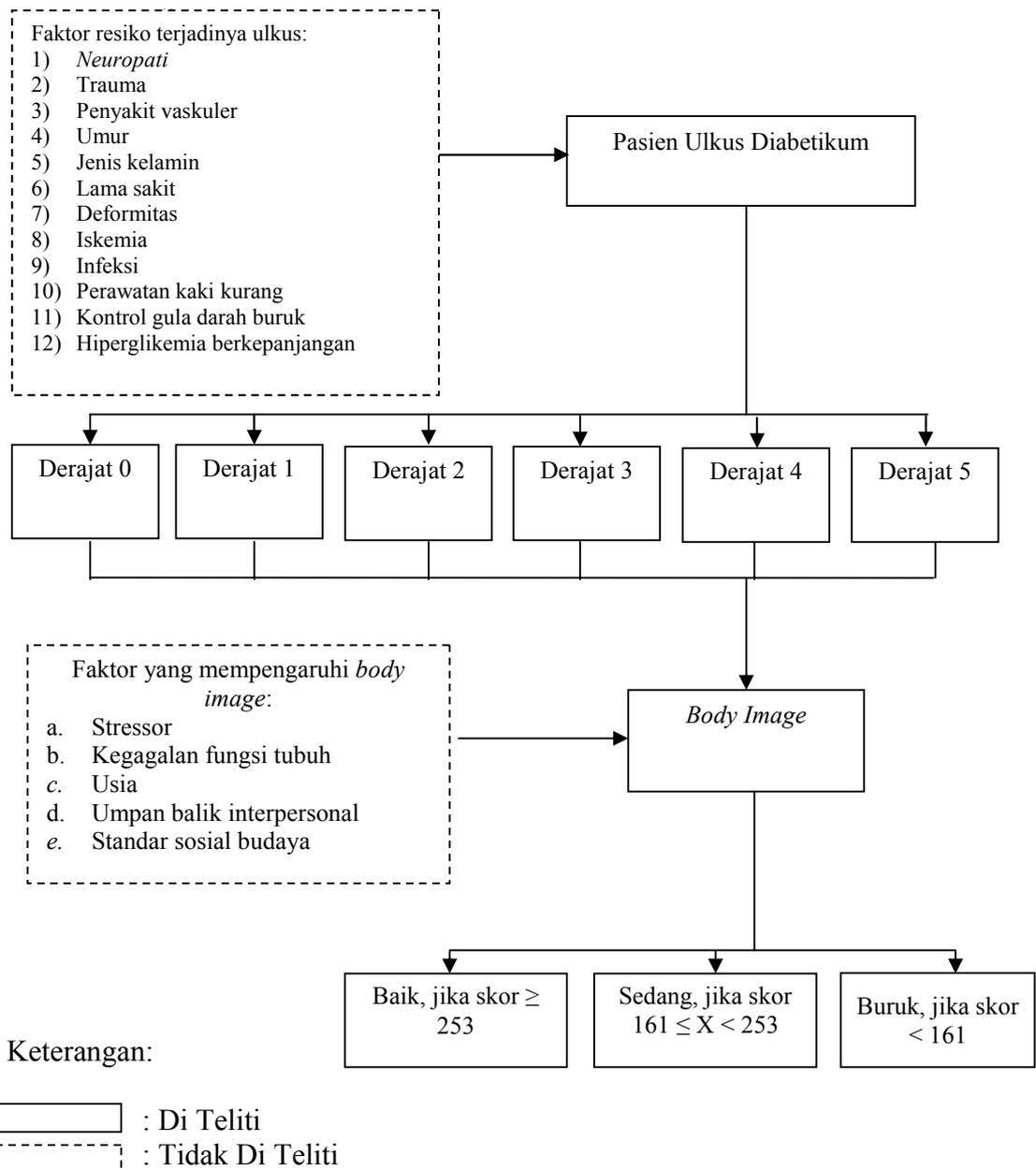
### Penjelasan Kerangka Teori:

Kondisi hiperglikemia merupakan petanda terjadinya diabetes mellitus. Diabetes mellitus ditandai dengan poliuria sehingga glukosa juga ikut diekskresi

bersama dengan urine menyebabkan glukosuria. Glukosuria menyebabkan osmotik diuresis sehingga menyebabkan dehidrasi. Pada keadaan dehidrasi, tubuh akan mengalami hemokonsentrasi akibat kekurangan cairan sehingga darah mengalami trombosis yang menyebabkan penyumbatan pembuluh darah oleh lemak sehingga berakibat neuropati perifer ekstremitas. Neuropati menyebabkan mati rasa pada ekstremitas. Ekstremitas yang mengalami trauma, tidak akan berasa dalam keadaan neuropati, hal inilah yang kemudian dapat menyebabkan terjadinya ulkus diabetikum. Pasien yang mengalami ulkus diabetikum dengan berbagai derajat 0-5 akan mengalami kegagalan fungsi tubuh sehingga merasakan ketidakpuasan akan tubuhnya, merasa diri jelek dan cacat sehingga menyebabkan *body image* yang negatif. *Body image* mempunyai 5 dimensi yaitu evaluasi penampilan, orientasi penampilan, kepuasan area tubuh, kecemasan menjadi cacat, dan persepsi terhadap ukuran tubuh.

## 2.5 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti)



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep Hubungan Derajat Ulkus dengan *Body Image* pada Pasien Ulkus Diabetikum di RSI Sakinah Kabupaten Mojokerto.**

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan dugaan sementara atas jawaban dari rumusan masalah penelitian. Hipotesis penelitian ini adalah semakin tinggi derajat ulkus maka semakin buruk *body image* pada pasien ulkus diabetikum di RSI Sakinah Mojokerto.