

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Body Image*

2.1.1 Definisi *Body Image*

Menurut Grogan (2008: 3) istilah *body image* mempunyai pengertian yaitu persepsi, pikiran dan perasaan seseorang tentang tubuhnya. Shilder (dalam Grogan, 2008: 3) mengartikan *body image* adalah merupakan gambaran mengenai tubuh seseorang yang terbentuk dalam pikiran individu itu sendiri, atau dengan kata lain gambaran tubuh individu menurut individu itu sendiri.

Menurut Honigman dan Castle (2004) *body image* adalah gambaran mental seseorang terhadap bentuk dan ukuran tubuhnya, dan bagaimana seseorang mempersepsikan dan memberikan penilaian atas yang di pikirkan dan rasakan terhadap ukuran dan bentuk tubuhnya sendiri, dan atas penilaian orang lain terhadap dirinya. Sebenarnya, apa yang dipikirkan dan rasakan, belum tentu mempresentasikan keadaan yang saat ini, namun lebih merupakan hasil penilaian diri yang bersifat subyektif.

Atwater (1999), mendefinisikan *body image* adalah sebagai salah satu cara individu dalam memandang dirinya, bukan yang tampak oleh orang tetapi yang ada pada tubuhnya sendiri. *Body image* merupakan suatu hal yang sangat penting dalam membangun persepsi diri. Faktor

sosial dan budaya yang mempengaruhi adanya kepuasan dan ketidakpuasan terhadap *body image* itu sendiri.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *body image* merupakan penilaian seseorang mengenai tubuhnya sendiri, secara penampilan fisik, berat tubuh secara keseluruhan.

2.1.2 Aspek-aspek *body image*

Cash (2002) mengemukakan tujuh aspek dari *body image* yaitu :

1. *Physical attractiveness* adalah penilaian seseorang mengenai tubuh dan bagian tubuhnya (wajah, tangan, kaki, bahu dan lain-lain) apakah menarik atau tidak menarik.
2. *Body image satisfaction* adalah perasaan puas atau tidaknya seseorang terhadap ukuran tubuh, bentuk tubuh, dan berat badan.
3. *Body image importance* adalah penilaian seseorang mengenai penting atau tidaknya *body image* dibandingkan hal lain dalam hidup seseorang.
4. *Body concealment* adalah usaha seseorang untuk menutupi bagian tubuhnya (wajah, tangan, kaki, bahu dan lain-lain) yang kurang menarik dari pandangan orang lain dan menghindari diskusi tentang ukuran dan bentuk tubuhnya yang kurang menarik.
5. *Body improvement* adalah usaha seseorang untuk meningkatkan atau memperbaiki bentuk, ukuran dan berat badannya yang sekarang.
6. *Social physique anxiety* adalah perasaan cemas seseorang akan pandangan orang lain tentang tubuh dan bagian tubuhnya (wajah,

tangan, kaki, bahu dan lain-lain) yang kurang menarik jika berada di tempat umum.

7. *Appearance comparison* adalah perbandingan yang dilakukan seseorang akan berat badan, ukuran badan dan bentuk badannya dengan berat badan, ukuran badan dan bentuk badan orang lain.

2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan *Body Image*

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan *body image* menurut Cash dan Pruzinsky (2002) adalah sebagai berikut :

1. Jenis Kelamin

Menurut Cash dan Pruzinsky (2002) jenis kelamin merupakan faktor yang mempengaruhi dalam perkembangan *body image* seseorang. Ketidakpuasan terhadap tubuh lebih sering terjadi pada wanita daripada laki-laki. Pada umumnya wanita kurang puas terhadap tubuhnya dan memiliki *body image* mereka.

Menurut penelitian Cash dan Pruzinsky (2002) menjelaskan bahwa sekitar 40-70% gadis remaja tidak puas dengan dua atau lebih aspek dari tubuh mereka. Ketidakpuasan biasanya berfokus pada jaringan adipose substansial dalam tubuh bagian tengah atau bawah, seperti pinggul, perut, dan paha. Di berbagai negara maju antara 50-80% gadis remaja ingin menjadi langsing dan melakukan diet bervariasi dari 20% hingga 60%.

Sedangkan laki-laki mempunyai kepuasan dengan tubuh mereka jika mereka bertubuh besar dan seorang wanita lebih puas dengan tubuh mereka bila tubuh mereka kurang baginya dari

ukuran normal. Para pria memiliki tubuh lebih berat dan lebih besar sementara wanita lebih ringan dan lebih kecil.

2. Usia

Pada usia remaja seseorang, *body image* semakin penting. Hal ini berdampak pada usaha berlebihan untuk mengontrol berat badan. Umumnya hal ini terjadi pada remaja putri daripada remaja putra. Remaja putri mengalami kenaikan berat badan yang normal pada masa pubertas dan menjadi tidak bahagia tentang penampilan dan *body image* negatif ini dapat menyebabkan gangguan makan (*eating disorders*). Ketidakpuasan remaja putri pada tubuhnya meningkat pada awal hingga pertengahan usia remaja sedangkan pada remaja putra yang semakin berotot menjadi semakin tidak puas dengan tubuhnya. Pada usia dewasa adalah usia yang riskan untuk mengalami ketidakpuasan tubuh dan perilaku untuk mengontrol berat badan sering terjadi.

3. Media Massa

Menurut Cash & Pruzinsky (2002), media massa berperan di masyarakat. Orang dewasa biasa membaca koran harian dan majalah. Wanita cenderung membaca majalah fashion. Setiap rumah memiliki seperangkat televisi yang menyala rata rata 7 jam setiap hari dan masing-masing individu rata-rata menonton 3 sampai 4 jam sehari. Sepanjang tahun, anak-anak dan remaja lebih banyak menghabiskan waktunya dengan menonton televisi daripada tidur. Konsumsi media yang tinggi dapat mempengaruhi

konsumen. Isi tayangan media sering menggambarkan standar kecantikan wanita adalah tubuh yang kurus dan hal ini berarti dengan level kekurusannya kebanyakan wanita percaya bahwa mereka orang-orang yang sehat. Majalah wanita terutama majalah fashion, film dan televisi (termasuk tayangan khusus anak-anak) menyajikan gambar model-model yang kurus sebagai figur yang ideal sehingga menyebabkan banyak wanita merasa tidak puas dengan dirinya (*body dissatisfaction*) dan gangguan makan (*eating disorder*). Media massa mempengaruhi *body image* manusia melalui tiga proses yaitu persepsi, kognitif dan tingkah laku yang dikaitkan dengan *social comparison* dimana wanita cenderung membandingkan diri dengan model-model kurus yang dikategorikan menarik. Akibat *social comparison*, terjadi distorsi persepsi pada wanita dimana mereka merasa tubuh mereka gemuk padahal sebenarnya mereka tidak gemuk. Pada kognitif mereka telah tergambar bagaimana wanita yang dianggap menarik sehingga menjadikannya landasan untuk melakukan evaluasi diri terhadap penampilan. Dari segi tingkah laku dimana wanita ingin memiliki tubuh yang kurus seperti para model di media, mereka rela melakukan diet atau cara lain yang dapat mengurangi berat tubuh.

4. Keluarga

Menurut teori *social learning*, orang tua merupakan model yang penting dalam proses sosialisasi sehingga mempengaruhi *body image* anak-anaknya melalui *modeling*, *feedback* dan instruksi. Ketika bayinya lahir, orang tua menyambut bayi tersebut dengan persamaan antara bayi ideal yang mereka harapkan dengan penampilan bayi sebenarnya. Kebutuhan emosional bayi adalah disayangi lingkungan yang dapat mempengaruhi harga diri seseorang. Harapan fisik bayi oleh orang tua juga sama seperti harapan anggota keluarga lain yaitu tidak cacat tubuh.

5. Hubungan Interpersonal

Hubungan interpersonal adalah seseorang cenderung membandingkan dirinya dengan orang lain dan *feedback* yang diterima mempengaruhi konsep diri termasuk bagaimana perasaannya terhadap penampilan fisik. Hal inilah yang sering membuat seseorang cemas terhadap penampilan dan gugup ketika orang lain melakukan evaluasi terhadap dirinya. Rosen dan koleganya menyatakan bahwa *feedback* terhadap penampilan dan kompetisi teman sebaya dan keluarga dalam hubungan interpersonal mempengaruhi bagaimana pandangan dan perasaan seseorang terhadap tubuhnya.

2.1.4 Komponen *body image*

Ada beberapa ahli yang mengemukakan mengenai komponen *body image*. Salah satunya adalah Cash (2002) yang mengemukakan adanya lima komponen *body image*, yaitu :

1. *Appearance Evaluation* (Evaluasi Penampilan), yaitu penilaian individu mengenai keseluruhan tubuh dan penampilan dirinya, apakah menarik atau tidak menarik, memuaskan atau tidak memuaskan.
2. *Appearance Orientation* (Orientasi Penampilan), perhatian individu terhadap penampilan dirinya dan usaha yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan penampilan dirinya.
3. *Body Areas Satisfaction* (Kepuasan terhadap Bagian Tubuh), yaitu kepuasan individu terhadap bagian tubuh secara spesifik, seperti wajah, rambut, payudara, tubuh bagian bawah (pinggul, pantat, kaki), tubuh bagian tengah (pinggang, perut), dan keseluruhan tubuh.
4. *Overweight Preoccupation* (Kecemasan Menjadi Gemuk), yaitu kecemasan menjadi gemuk, kewaspadaan individu terhadap berat badan, melakukan diet ketat, dan membatasi pola makan.
5. *Self-Clasified Weight* (Persepsi terhadap Ukuran Tubuh), yaitu persepsi dan penilaian individu terhadap berat badannya, mulai dari kekurangan berat badan sampai kelebihan berat badan.

2.1.5 Respon *Body Image*

Menurut Tadabbur (2008) respon *body image* terdiri dari positif dan negatif :

1. *Body image* positif

Body image positif adalah anggapan atau gambaran seseorang tentang dirinya sendiri yang bersifat positif. Dasar dari *body image* positif adalah penerimaan diri. Hal ini disebabkan orang yang memiliki *body image* positif berarti dapat mengenal dirinya dengan baik. Pada remaja yang memiliki *body image* positif dapat menerima segala informasi yang positif ataupun negatif tentang dirinya, juga dapat menerima atau memahami kenyataan yang bermacam-macam tentang dirinya sendiri.

Ciri-ciri *body image* positif adalah :

- a. Optimis mengarungi kehidupan
- b. Yakin dapat mengatasi berbagai masalah yang dihadapi
- c. Penuh harap dan yakin dapat meraih kehidupan yang lebih baik
- d. Segera bangkit dari kegagalan dan tidak larut dalam duka berkepanjangan
- e. Tidak ada hal yang tidak mungkin
- f. Penuh percaya diri.

2. *Body image* negatif

Body image negatif adalah gambaran serta anggapan seseorang tentang dirinya sendiri yang bersifat negatif. *Body*

image negatif tertanam didalam diri seseorang akibat pengaruh lingkungan, orang lain, atau pengalaman masa lalu yang membekas dalam dirinya. Mengubah *body image* yang telah tertanam dalam diri seseorang membutuhkan usaha yang gigih dan sungguh-sungguh.

Ciri-ciri *body image* negatif adalah :

- a. Merasa rendah diri, menganggap dirinya tidak berguna dan tidak berarti ditengah masyarakat
- b. Merasa keberadaannya tidak dibutuhkan oleh masyarakat dan lingkungan
- c. Merasa tidak pantas atau tidak berhak memiliki atau mendapatkan sesuatu
- d. Merasa dibenci dan tidak disukai oleh lingkungan dan orang sekitar
- e. Merasa tidak mampu dan selalu khawatir mendapatkan kegagalan dan cemoohan dari orang di sekelilingnya
- f. Merasa kurang pendidikan di banding orang lain
- g. Kurang memiliki dorongan dan semangat hidup, tidak berani memulai sesuatu hal yang baru, selalu khawatir berbuat kesalahan dan ditertawakan orang.

2.1.6 Meningkatkan *Body Image*

Menciptakan *body image* positif dimulai dari menjalin hubungan baik dengan diri sendiri, hal ini membutuhkan kepercayaan diri, sikap positif, dan stabilan emosi.

1. Perbaiki kepercayaan diri

Rasa percaya diri akan muncul ketika memiliki pandangan yang baik terhadap kepribadian dan menemukan bahwa orang lain juga merasa nyaman dengan diri kita. Jadi, jika kita masih menilai kepribadian secara negatif mungkin kita terlalu memikirkan bagaimana orang lain melihat diri kita.

2. Tumbuhkan sikap positif

Sikap positif akan muncul ketika menerima kelebihan dan kekurangan diri sendiri. Sikap negatif cenderung membuat seperti seorang perfeksionis, senang membandingkan, dan sangat kritis atau menghakimi baik terhadap diri sendiri maupun orang lain. Sikap seperti itu merupakan karakteristik orang anoreksia dan orang dengan gangguan mental terhadap citra tubuh.

3. Fokus pada bagian yang disukai

Menghargai apa yang tubuh dapat lakukan seperti berlari, menari, bernapas, tertawa, dan sebagainya. Melihat tubuh sebagai satu kesatuan jaringan jangan berfokus pada salah satu anggota tubuh saja.

4. Kuatkan emosi saat menghadapi orang lain

Kestabilan emosi akan muncul ketika mampu mempertahankan hubungan antara perasaan, pikiran, dan keinginan ketika berbagi pengalaman orang lain. Memulai mengelilingi diri dengan orang-orang positif, hal itu mempermudah merasa nyaman dengan diri sendiri dan mereka akan memberikan dukungan terhadap diri kita untuk mencintai diri kita sendiri.

2.1.7 Dampak *Body Image* Negatif

Menurut Tadabbur (2008) orang yang memiliki *body image* negatif akan cenderung mengalami hal-hal sebagai berikut :

1. Cemas, depresi, rendah diri, dan sulit berkonsentrasi
2. Terdorong untuk melakukan tindakan yang berisiko mengenai kesehatannya
3. Memutuskan kehidupan sosialnya dengan orang lain akibat rasa minder dan rendah dirinya tersebut
4. Menjadi malas untuk melakukan aktivitas-aktivitas yang mengharuskannya untuk menunjukkan bentuk tubuhnya seperti berolahraga, pergi ke dokter, dan melakukan hubungan intim dengan suami/istri
5. Penyakit-penyakit mental yang cukup serius seperti anoreksia (gangguan nafsu makan), bulimia (gangguan nafsu makan yaitu mengonsumsi makanan dalam jumlah banyak sekaligus, kemudian dimuntahkan).

2.2 Konsep Diabetes Millitus (DM)

2.2.1 Pengertian DM

Diabetes millitus (DM) adalah kelainan metabolik yang ditandai hiperglikemia kronis dan dapat mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak (Gibney, 2009). DM juga sering disebut dengan istilah kencing manis. Karena kadar glukosa dalam darah meningkat dan kelebihan ini dibuang melalui urin (Soegondo dan Sukardji,

2.2.2 Etiologi DM

DM terjadi karena produksi insulin yang kurang (defisiensi insulin) atau insulin yang tidak efektif (insulin yang resiten). Fungsi insulin adalah memasukkan glukosa ke dalam sel tubuh sehingga bisa diubah menjadi energi. Ketika insulin tidak mampu memasukkan glukosa ke dalam sel maka jumlah glukosa di dalam darah akan meningkat yang nantinya akan menyebabkan hiperglisemia (Leslie, 2012).

Menurut Tandra (2008) ada dua tipe utama DM, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2.

1. DM tipe 1 (tergantung insulin)

Ditandai dengan kegagalan produksi insulin yang parsial atau total oleh sel-sel beta pankreas. Faktor penyebab masih belum jelas, tetapi beberapa virus, penyakit autoimun, dan faktor-faktor genetik dapat menjadi penyebab. DM tipe 1 dapat terjadi pada anak dan dewasa. Penanggannya dengan injeksi insulin untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah.

2. DM tipe 2 (tidak tergantung insulin)

Ditandai dengan resistensi insulin ketika hormon insulin diproduksi dengan jumlah yang tidak memadai atau dengan bentuk yang tidak efektif. Faktor genetik yang kuat dan obesitas dapat berperan dalam proses terjadinya penyakit dan biasanya terjadi pada orang dewasa. DM tipe 2 dapat dikendalikan dengan diet dan latihan, dan penggunaan obat DM.

2.2.3 Faktor risiko DM

Proses timbulnya penyakit DM disebabkan oleh berbagai faktor yang dipengaruhi oleh komponen genetik dan lingkungan yang memberikan kontribusi sama kuatnya terhadap munculnya penyakit tersebut. Sebagian faktor tersebut dapat dimodifikasi melalui perubahan gaya hidup, sementara sebagian yang lainnya tidak dapat dirubah (Gibney, 2009).

Menurut Yusra (2012), berikut faktor risiko yang dapat menyebabkan munculnya DM :

1. Faktor genetik

DM dapat diturunkan dari keluarga sebelumnya yang juga menderita DM. Hal tersebut menyebabkan kelainan gen yang mempengaruhi produksi insulin. Komponen genetik turut memberikan pengaruh terhadap timbulnya penyakit DM. Hal tersebut dapat dilihat dari prevalensi DM yang tinggi pada anak-anak yang diturunkan dari orang tua yang menderita DM, dan prevalensi yang tinggi pada kelompok etnis tertentu.

2. Faktor usia

Perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat pada umumnya terjadi sejalan dengan penambahan usia. Penurunan tersebut dapat terjadi setelah usia 40 tahun. DM sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun.

3. Faktor kegemukan / obesitas

Faktor kegemukan yang ikut andil dalam kejadian DM :

a. Perubahan gaya hidup dari tradisional ke gaya hidup barat

Stress kronik cenderung membuat seseorang untuk mengkonsumsi makanan yang manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin memberikan efek penenang sementara untuk menurunkan stress, namun gula dan lemak yang berlebihan dapat berakibat fatal dan beresiko terjadinya DM.

b. Makan berlebihan

Obesitas disebabkan oleh kebiasaan mengkonsumsi makanan yang manis dan kaya lemak, serta mengkonsumsi makanan yang terlalu banyak karena jumlah yang disimpan di dalam tubuh terlalu banyak dan berlebihan.

c. Faktor demografi

- 1) Jumlah penduduk meningkat
- 2) Urbanisasi
- 3) Penduduk berusia 40 tahun meningkat
- 4) Kurang gizi

5) Jarang melakukan aktifitas fisik

6) Faktor-faktor makanan / nutrisi

2.2.4 Tanda dan gejala DM

Menurut Gibney (2009) keluhan umum pada pasien DM seperti rasa haus yang berlebihan (polidipsia), sering buang air kecil (poliurea) terutama malam hari, dan sering merasa lapar (polifagia).

1. Poliuria

Kadar glukosa plasma puasa normal atau toleransi glukosa setelah makan tidak dapat di pertahankan akibat defisiensi insulin. Sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat (hiperglikemia) dan jika melebihi ambang batas ginjal akan menyebabkan glikosuria. Hal ini mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin.

2. Polidipsia

Glikosuria yang mengakibatkan diuresis osmotik menyebabkan pasien sering merasa haus dan banyak minum.

3. Polifagia

Glikosuria menyebabkan glukosa hilang bersama urin, sehingga pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang. Akibat kehilangan kalori mungkin menyebabkan rasa lapar dan mudah lelah serta mengantuk pada pasien.

Gejala kronik yang dapat muncul pada pasien DM :

a. Kesemutan

b. Kulit terasa panas atau tertusuk-tusuk jarum

- c. Rasa tebal di kulit sehingga ketika berjalan terasa seperti di atas bantal atau kasur
- d. Kram
- e. Mudah lelah
- f. Mudah mengantuk
- g. Mata kabur, biasanya sering ganti kacamata
- h. Luka sulit sembuh
- i. Penyakit kulit akibat jamur dibawah lipatan kulit.

2.2.5 Diagnosis DM

DM ditandai dengan jumlah atau konsentrasi glukosa di dalam darah melebihi keadaan normal. Konsentrasi gula darah dikatakan normal, bila dalam keadaan puasa pagi hari tidak melebihi 100mg/dL (Soegondo dan Sukardji, 2008).

Gibney (2009), menjelaskan standardisasi kriteria untuk penegakan diagnosis dan klasifikasi DM yang di usulkan oleh *theNational Diabetes Data Group of the USA* (NDDG) dan komite pakar WHO menghasilkan keseragaman hingga taraf tertentu bagi berbagai penelitian global terhadap kelainan metabolik tersebut.

Cara penegakan diagnosis DM adalah:

1. Gejala DM seperti poliuria, podipsi dan polifagi serta hasil pemeriksaan glukosa sewaktu ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)
2. Atau glukosa plasma puasa (FPG) ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l)

3. Atau glukosa plasma 2 jam setelah makan (2jam pp) ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) selama pelaksanaan TTGO (Tes Toleransi Gula Oral)
4. Untuk keperluan skrining pada populasi dapat digunakan kriteria kadar glukosa puasa atau 2 jam pp sesudah pemberian per oral 75 gram glukosa.

2.2.6 Komplikasi DM

Komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi pada kedua tipe DM adalah pada pembuluh darah, ginjal, mata, syaraf. DM merusak sistem saraf perifer, termasuk komponen sensorik dan motorik divisi somatik dan otonom. Dimana komplikasi tersebut merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian (Lesile, 2012).

Komplikasi DM mempengaruhi pembuluh darah besar yang menyebabkan penyakit kardiovaskuler, stroke, dan penyakit vaskularisasi perifer. DM juga mempengaruhi sistem mikrovaskuler tubuh yang menyebabkan retinopati, nefropati, dan neuropati. Terjadinya penyempitan pada pembuluh darah yang dikenal dengan *angiopati diabetik* (Misnadiarly, 2006).

2.2.7 Penanganan DM

Menurut Ferawati (2014) perilaku pengelolaan penyakit DM yang tidak baik meliputi perilaku diet, perilaku olahraga/aktivitas fisik, perilaku pengobatan, perilaku dalam mengontrol gula darah, serta perilaku pencegahan komplikasi oleh pasien dan keluarga serta tenaga kesehatan.

Jain (2012) pendidikan kesehatan tentang pengelolaan diet, latihan dan perawatan kaki bertujuan untuk mengontrol dan mencegah terjadinya komplikasi DM. Menurut Gibney (2009) penanganan DM meliputi :

1. Terapi gizi mencakup modifikasi diet

Memberikan penjelasan kepada pasien dan keluarga tentang pengetahuan diet bagi pasien DM. Regimen diet bergantung pada kebutuhan pertumbuhan, penurunan berat badan yang diinginkan (biasanya untuk penderita DM tipe 2) dan tingkat aktivitas. Pembagian kalori biasanya 50-60% dari karbohidrat kompleks, 20% dari protein, dan 30% dari lemak, serta kebutuhan akan vitamin dan mineral. Untuk membatasi diet makan makanan yang dapat memperburuk penyakit pasien serta perubahan gaya hidup pasien. Tujuan terapi ini adalah :

- a. Untuk mencapai *outcome* metabolik yang optimal dan mempertahankannya. *Outcome* metabolik yang optimal meliputi :

- 1) Kadar glukosa yang normal
- 2) Keberadaan lipid yang menguntungkan
- 3) Tingkat tekanan darah yang dapat diterima untuk mengurangi resiko penyakit pada pembuluh darah makro serta mikro.

b. Untuk mencegah dan mengatasi komplikasi DM yang kronis dengan mengubah asupan nutrisi dan pola hidup sebagai pencegahan serta penanganan obesitas, dislipidemia, penyakit kardiovaskuler, hipertensi, dan nefropati.

c. Untuk memperbaiki kesehatan melalui pemilihan makanan yang sehat.

d. Beberapa komponen neuropati diabetik dapat dicegah dengan gula darah yang terkontrol, sedangkan yang lainnya tidak.

2. Aktivitas fisik

Program olahraga yang digabung dengan penurunan berat badan menunjukkan peningkatan sensitivitas insulin dan menurunkan kebutuhan terhadap intervensi farmakologik.

Untuk kedua tipe DM, olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga kadar glukosa darah turun. Namun bagi penderita DM tipe 1 harus menjadi perhatian sewaktu berolahraga karena dapat terjadi penurunan glukosa darah yang mencetuskan

hipoglikemia. Terutama terjadi apabila pemberian insulin tidak disesuaikan dengan program olahraga.

3. Perawatan kaki

Perawatan kaki digunakan untuk melakukan pencegahan untuk terjadinya luka-luka dikaki. Setiap hari kaki pasien DM harus diperiksa dengan seksama minimal satu kali untuk menemukan luka-luka secara dini atau perubahan warna kulit seperti kemerah-merahan yang disebabkan oleh sepatu yang sempit tepat pada waktunya (Soegondo dan Sukardji, 2008).

2.3 Luka Diabetik

2.3.1 Pengertian Luka Diabetik

Luka diabetik adalah : luka yang terjadi pada pasien diabetik yang melibatkan gangguan pada saraf peripheral dan autonomik (Suryadi, 2004). Luka diabetik adalah luka yang terjadi karena adanya kelainan pada saraf, kelainan pembuluh darah dan kemudian adanya infeksi. Bila infeksi tidak diatasi dengan baik, hal itu akan berlanjut menjadi pembusukan bahkan dapat diamputasi (Prabowo, 2007).

Terjadinya kaki diabetik tidak terlepas dari tingginya kadar glukosa darah penyandang diabetes. Tingginya kadar gula darah berkelanjutan dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan masalah ada kaki penyandang diabetes (nita-medicastore.com).

Komponen saraf yang terlibat adalah saraf sensori, autonomik dan sistem pergerakan. Kerusakan pada saraf sensori akan menyebabkan klien kehilangan sensasi nyeri sebagian atau

keseluruhan pada kaki yang terlibat. *Peripheralvascular disease* ini terjadi karena arteriosklerosis dan aterosklerosis. Pada arteriosklerosis adalah terjadi penurunan elastisitas dinding arteri. Pada aterosklerosis adanya akumulasi "plaques" pada dinding arteri berupa ; kolesterol, lemak; sel-sel otot halus, monosit, pagosit, dan kalsium(Suriadi,2004).

2.3.2 Klasifikasi Luka Diabetik

Wagner (1983) berdasarkan luas dan kedalaman luka membagi gangren diabetik menjadi 6 bagian yaitu :

1. Kulit utuh tapi ada kelainan pada kaki akibat neuropati
2. Draft I : terdapat ulkus superfisial, terbatas pada kulit
3. Draft II : ulkus dalam, menembus tendon/tulang
4. Draft III : Ulkus dengan atau tanpa osteomilitis
5. Draft IV : gangren jari kaki atau bagian distal kaki, dengan tanpa selulitis (infeksi jaringan)
6. Draft V : gangren seluruh kaki atau sebagian tungkai bawah
(Misnadiarly, 2006).

Sedangkan Brand dan Ward (1987) membagi gangren berdasarkan faktor pencetusnya menjadi 2 golongan yaitu :

1. Kaki diabetik akibat iskemia (KDI), disebabkan penurunan aliran darah ke tungkai akibat adanya makroangiopati (arteriosklerosis) dari pembuluh darah besar di tungkai, terutama daerah betis. Gambaran klinis KDI adalah penderitanya mengeluh nyeri saat istirahat, pada perabaan terasa dingin, pulsasi pembuluh darah kurang kuat, didapatkan ulkus sampai gangren.

2. Kaki diabetik akibat neuropati (KDN), terjadi kerusakan saraf somatik dan otonomik, tidak ada gangguan dari sirkulasi. Pada klinis ini di jumpai kaki yang kering, hangat, kesemutan, mati rasa, edem kaki, dengan pulsasi pembuluh darah kaki teraba baik.

2.3.3 Ulkus Diabetik

Gangren diabetik adalah luka diabetik yang sudah membusuk dan bisa melebar, ditandai dengan jaringan yang mati berwarna kehitaman dan membau karena disertai pembusukan oleh bakteri (Ismayanti, 2007). Beberapa faktor secara bersama-sama berperan pada terjadinya ulkus atau gangren diabetes. Banyak faktor yang mempengaruhi luka diabetes, dimulai dari faktor pengelolaan kaki yang tidak baik pada penderita diabetes, adanya neuropati, faktor komplikasi vaskuler yang memperburuk aliran darah ke kaki tempat luka, faktor kerentanan terhadap infeksi akibat respons kekebalan tubuh yang menurun pada keadaan DM tidak terkontrol, serta kemudian faktor ketidaktahuan pasien sehingga terjadi masalah gangren diabetik (Rinne, 2006).

Secara umum, gangren diabetik biasanya terjadi akibat :

1. Neuropati perifer
2. Insufisiensi vaskuler perifer (iskemik)
3. Infeksi
4. Penderita yang berisiko tinggi mengalami gangren diabetik yaitu pasien dengan lama penyakit diabetes yang melebihi 10 tahun, usia pasien yang lebih dari 40 tahun, riwayat merokok, penurunan

denyut nadi perifer, penurunan sensibilitas, deformitas anatomis atau bagian yang menonjol (seperti bunion atau kalus), riwayat ulkus kaki atau amputasi, pengendalian kadar gula darah yang buruk (Rinne, 2006).

Rangkaian yang khas dalam proses timbulnya gangren diabetik pada kaki dimulai dari edem jaringan lunak pada kaki, pembentukan fisura antara jari-jari kaki atau didaerah kaki kering, atau pembentukan kalus. Jaringan yang terkena mula-mula berubah warna menjadi kebiruan dan terasa dingin bila disentuh. Kemudian jaringan akan mati, menghitam dan berbau busuk. Rasa sakit pada waktu cedera tidak dirasakan oleh pasien yang kepekaannya sudah menghilang dan cedera yang terjadi bisa berupa cedera termal, cedera kimia atau cedera traumatik. Pengeluaran nanah, pembengkakan, kemerahan (akibat selulitis) pada gangren biasanya merupakan tanda-tanda pertama masalah kaki yang menjadi perhatian penderita (Rinne, 2006).

Prinsip dasar pengelolaan gangren diabetik, adalah :

1. Evaluasi keadaan kaki dengan cermat, keadaan klinis luka, gambaran luka radiologi (adakah benda asing, osteomielitis, gas subkutis), lokasi luka, vaskularisasi luka
2. Pengendalian keadaan metabolik sebaik-baiknya
3. Debridement luka yang adekuat dan radikal, sampai bagian yang hidup
4. Biakan kuman baik aerob maupun anaerob
5. Antibiotik yang adekuat

6. Perawatan luka yang baik, balutan yang memadai sesuai dengan keadaan luka
7. Mengurangi edem
8. *Non weight bearing* : tirah baring, tongkat penyangga, kursi roda, alas kaki khusus, *total contact casting*
9. Perbaiki sirkulasi-vakuler
10. Tindakan bedah atau rehabilitatif untuk mencegah perluasan luka dan kecepatan penyembuhan

2.3.4 Patofisiologi

Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan adanya pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki dan biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetik sering kali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi ini adalah yang berhubungan dengan "*peripheral vascular diseases*". Efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetik neuropati yang berdampak pada sistem saraf autonom, yang mengontrol fungsi otot-otot halus, kelenjar dan organ visceral.

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

kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek pada autonomi neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi kering, antihidrosis; yang memudahkan kulit menjadi rusak dan berkontribusi untuk terjadinya ganggren. Dampak lain adalah karena adanya neuropati perifer yang mempengaruhi kapada saraf sensori dan sistem motor yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri, tekanan dan perubahan temperatur (Suryadi, 2004)

2.3.5 Perawatan luka diabetik

Luka diabetik terdiri dari luka ulkus dan ganggren. Tujuan perawatan luka diabetik adalah mencegah terjadinya komplikasi dan mempercepat proses pemulihan luka. Ulkus yang tidak dirawat dengan baik dapat mengakibatkan timbulnya luka ganggren. Ganggren adalah luka yang sudah membusuk dan sudah melebar, ditandai dengan jaringan yang mati berwarna kehitaman dan membau disertai pembusukan oleh bakteri.

Ganggren diabetik diklasifikasikan menjadi lima tingkatan yaitu :

1. Tingkat 0, Risiko tinggi untuk mengalami luka pada kaki, tidak ada luka.
2. Tingkat 1, luka ringan tanpa adanya infeksi, biasanya luka taerjadi akibat kerusakan saraf, kadang timbul kalus.
3. Tingkat 2 luka yang lebih dalam, sering kali dikaitkan dengan peradangan jaringan sekitarnya. Tidak ada infeksi pada tulang dan pembentukan abses.

4. Tingkat 3 luka yang lebih dalam hingga ketulang dan berbentuk abses.
5. Tingkat 4 gangren yang terlokasi, seperti pada jari kaki, bagian depan kaki atau tumit.
6. Tingkat 5, gangren pada seluruh kaki (Rinne, 2006).

Pasien dapat diberikan antiagregasi trombosit, hipolipidemik dan hipotensif bila membutuhkan. Antibiotik pun diberikan bila ada infeksi. Pilihan antibiotik berupa golongan penisilin spektrum luas, kloksasilin/diklosasilin dan golongan aktif seperti klindamisin atau metronidazol untuk kuman anaerob. Prinsip terapi bedah pada kaki diabetik adalah mengeluarkan semua jaringan nekrotik dan mengeliminasi infeksi sehingga luka dapat sembuh. Tindakan operatif pada luka diabetes dapat berupa tindakan bedah kecil seperti insisi dan pengaliran abses, debridement dan nekrotomi. Tindakan bedah dilakukan berdasarkan indikasi yang tepat. Prioritas tinggi harus diberikan untuk mencegah terjadinya luka baru, jangan membiarkan luka kecil, sekecil apapun luka tersebut dapat menjadi besar dan akhirnya mengarah pada luka gangren yang proses penyembuhannya membutuhkan waktu yang lama (Yumizone, 2008).

Penyembuhan luka terjadi melalui tahapan yang berurutan mulai proses inflamasi, proliferasi, pematangan dan penutupan luka. Pada gangren, tindakan debridement yang baik sangat penting untuk mendapatkan hasil pengelolaan yang perawatan luka diabetik yang

memuaskan dengan melihat kondisi luka terlebih dahulu, apakah luka yang dialami pasien dalam keadaan kotor atau tidak, ada apus atau ada jaringan nekrotik (mati) atau tidak. Setelah dikaji, barulah dilakukan perawatan luka. Untuk perawatan luka biasanya menggunakan antiseptik dan kassa steril. Jika ada jaringan nekrotik sebaiknya dibuang dengan cara digunting sedikit demi sedikit sampai kondisi luka mengalami granulasi (jaringan baru yang mulai tumbuh). Lihat kedalam luka, pada pasien diabetes dilihat apakah terdapat sinus (luka dalam yang sampai berlubang) atau tidak. Bila terdapat sinus, sebaiknya disemprot (irigasi) dengan NaCl sampai pada kedalaman luka, sebab pada sinus terdapat banyak kuman. Lakukan pembersihan luka sehari minimal dua kali (pagi dan sore), setelah dilakukan perawatan lakukan pengkajian apakah sudah tumbuh granulasi, (pembersihan dilakukan dengan kassa steril yang dibasahi larutan NaCl). Setelah luka dibersihkan lalu tutup dengan kassa basah yang diberi larutan NaCl lalu dibalut disekitar luka, dalam penutupan dengan kassa jaga agar jaringan luar luka tertutup. Sebab jika jaringan luar ikut tertutup akan menimbulkan maserasi (pembengkakan). Setelah luka ditutup dengan kassa basah bercampur NaCl, lalu tutup kembali dengan kassa steril yang kering untuk selanjutnya dibalut (Ismayati, 2007).

Jika luka sudah mengalami penumbuhan granulasi, selanjutnya akan ada penutupan luka (skin draw). Penanganan luka diabetik,

harus ekstra agresif sebab pada luka diabetik kuman akan terus menyebar dan memperparah kondisi luka (Hermawati, 2007).

2.3.6 Proses Penyembuhan Luka

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena proses penyembuhan luka adalah kegiatan bio-seluler, bio-kimia yang terjadi berkesinambungan. Penggabungan respon vaskuler, aktivitas seluler dan terbentuknya bahan kimia sebagai substansi mediator di daerah luka merupakan komponen yang saling terkait pada proses penyembuhan luka. Besarnya perbedaan mengenai penelitian dasar mekanisme penyembuhan luka dan aplikasi klinis saat ini telah dapat diperkecil dengan pemahaman dan penelitian yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka dan pemakaian bahan pengobatan yang berhasil memberikan kesembuhan.

Peran fibroblast sangat besar dalam proses perbaikan, yaitu bertanggung jawab pada persiapan menghasilkan produk struktur protein yang akan digunakan selama proses konstruksi jaringan. Pada jaringan lunak yang normal tanpa perlukan, pemaparan sel fibroblast sangat jarang dan biasanya tersembunyi di matriks jaringan penunjang. Sesudah terjadi luka fibroblast akan aktif bergerak dari jaringan sekitar luka ke dalam daerah luka, kemudian akan berkembang (proliferasi) serta mengeluarkan beberapa substansi (Kolagen, elastin, *Inyalruounc acid*, *fibronectin* dan *profeoglycans*) yang berperan dalam membangun (rekonstruksi) jaringan baru.

Fungsi kolagen yang lebih spesifik adalah membentuk cikal bakal jaringan baru (*connective tissue matrix*) dan dengan dikeluarkannya substrat oleh fibroblast, memberikan tanda bahwa makrofag, pembuluh darah baru dan juga fibroblas sebagai kesatuan unit dapat memasuki kawasan luka.

Sejumlah sel pembuluh darah baru yang tertanam di dalam jaringan baru tersebut berfungsi sebagai jaringan granulasi, sedangkan proses proliferasi fibroblas dengan aktivitas sintetikanya disebut fibroblasia, migrasi, deposit jaringan matriks, kontraksi luka. Angiogenesis suatu pembentukan pembuluh kapiler baru di dalam luka, mempunyai peran penting pada tahap proliferasi proses penyembuhan luka. Vaskularisasi yang tidak lancar, penyakit (diabetes), pengobatan (radiasi) atau obat (preparat steroid) mengakibatkan lambatnya proses sembuh karena terbentuknya ulkus yang kronis. Jaringan vaskuler yang melakukan invasi ke dalam luka merupakan suatu respon untuk memberikan oksigen dan nutrisi yang cukup di daerah luka karena oksigen. Pada fase ini fibroplasia dan angiogenesis merupakan proses terintegrasi dan di pengaruhi oleh substansi yang di keluarkan oleh platelet dan makrofag (*growth factors*).

Proses selanjutnya adalah epitelasi, dimana fibroblas mengeluarkan "*keratinocyte growth factor*" (KGF) yang berperan dalam stimulasi mitosis selepitel. Keratinisasi akan di mulai dari pinggir luka dan akhirnya membentuk barier yang menutupi

permukaan luka. Dengan sintesa kolagen oleh fibroblas, pembentukan lapisan dermis ini akan disempurnakan kualitasnya dengan mengatur keseimbangan jaringan granulasi dan dermis. Untuk membantu jaringan baru tersebut menutup luka, fibroblas akan merubah strukturnya menjadi myofibroblast yang mempunyai kapasitas melakukan kontraksi pada jaringan. Fungsi kontraksi akan lebih menonjol pada luka dengan defek luas dibandingkan dengan defek luka. Minimal Fase proliferasi akan berakhir jika epitel dermis dan lapisan kolagen terbentuk, terlihat proses kontraksi dan akan dipercepat oleh berbagai *growth factor* yang dibentuk makrofag dan platelet.

Fase maturasi fase ini terjadi pematangan yang terdiri dari penyerapan kembali jaringan yang berlebihan, pengerutan sesuai dengan gravitasi, pada minggu ke 3 setelah perlukaan dan berakhir sampai kurang lebih 12 bulan. Tujuan dari fase maturasi adalah penyempurnaan terbentuknya jaringan baru menjadi jaringan penyembuhan yang kuat dan bermutu. Fibroblas sudah mulai meninggalkan jaringan granulasi, warna kemerahan dari jaringan mulai berkurang karena pembuluh mulai regresi dan serat fibrin dari kolagen bertambah banyak untuk memperkuat jaringan parut. Kekuatan dari jaringan parut akan mencapai puncaknya pada minggu ke 10 setelah perlukaan. Sintesa kolagen yang telah di mulai sejak fase proliferasi akan di dilanjutkan pada fase maturasi. Kecuali pembentukan kolagen muda (gelatinous collagen) yang terbentuk

pada fase proliferasi akan berubah menjadi kolagen yang lebih matang, yaitu lebih kuat dan struktur yang lebih baik (proses remodelling).

Untuk mencapai penyembuhan yang optimal di perlukan keseimbangan antara kolagen yang diproduksi dengan yang di pecahkan. Kolagen yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penebalan jaringan parut atau *hypertrophic scar*, sebaliknya produksi yang berkurang akan menurunkan kekuatan jaringan parut dan luka akan selalu terbuka. Luka di katakan sembuh apabila telah terjadi kontinuitas lapisan kulit dan kekuatan jaringan kulit sehingga mampu melakukan aktivitas yang normal. Meskipun proses penyembuhan luka sama bagi setiap penderita, namun hasil yang dicapai sangat tergantung dari kondisi biologik masing-masing individu, lokasi serta luasnya luka. Penderita muda dan sehat akan mencapai proses yang cepat dibandingkan dengan yang kurang gizi, dan yang disertai oleh penyakit sistemik (diabetes mellitus) (Tawi, 2004).

2.3.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Luka Ganggren DM

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka ganggren DM secara umum adalah faktor intrinsika yaitu :

1. Usia, semakin tua aka semakin lama proses penyembuhan luka berlangsung. Hal ini dipengaruhi oleh adanya penurunan elastisitas dalam kulit dan perbedaan penggantian kolagen yang mempengaruhi penyembuhan luka

2. Status penyakit dan pengobatan, penderita yang mengalami penyakit seperti DM, yang dapat menyebabkan terjadinya mikroangiopai, neuropati dan masalah khusus yang terjadi pada penderita akan mempersulit penyembuhan
3. Status nutrisi, zat makanan yang masuk kedalam tubuh seperti protein sangat dibutuhkan dalam proses neo-vaskularisasi, proliferasi fibroblast, sintesa kolagen dan *remodelling* luka. Asam amino adalah komponen struktural protein dan merupakan bagian penting dari deoxyribonucleic acid (DNA) dan ribonucleic acid (RNA). Ini memberikan pola untuk mitosis sel dan enzim yang dibutuhkan dalam pembentukan jaringan
4. Oksigenasi dan perfusi jaringan, oksigen berpengaruh dalam angiogenesis, fungsi fibroblast, epitelisasi dan resistensi terhadap infeksi. Perfusi jaringan saling terkait dengan oksigenasi jaringan. Perfusi jaringan yang baik merupakan hal yang essential untuk oksigenasi. Volume darah beredar yang adekuat membawa hemoglobin yang kaya O₂ ke jaringan. Masalah yang berkaitan dengan perfusi jaringan dan oksigenasi dapat diakibatkan oleh penyakit kardiovaskuler, paru dan hipovolemia
5. Merokok, hal ini juga mengurangi perfusi dan oksitgenasi jaringan dan menimbulkan efek merugikan pada proses penyembuhan luka.

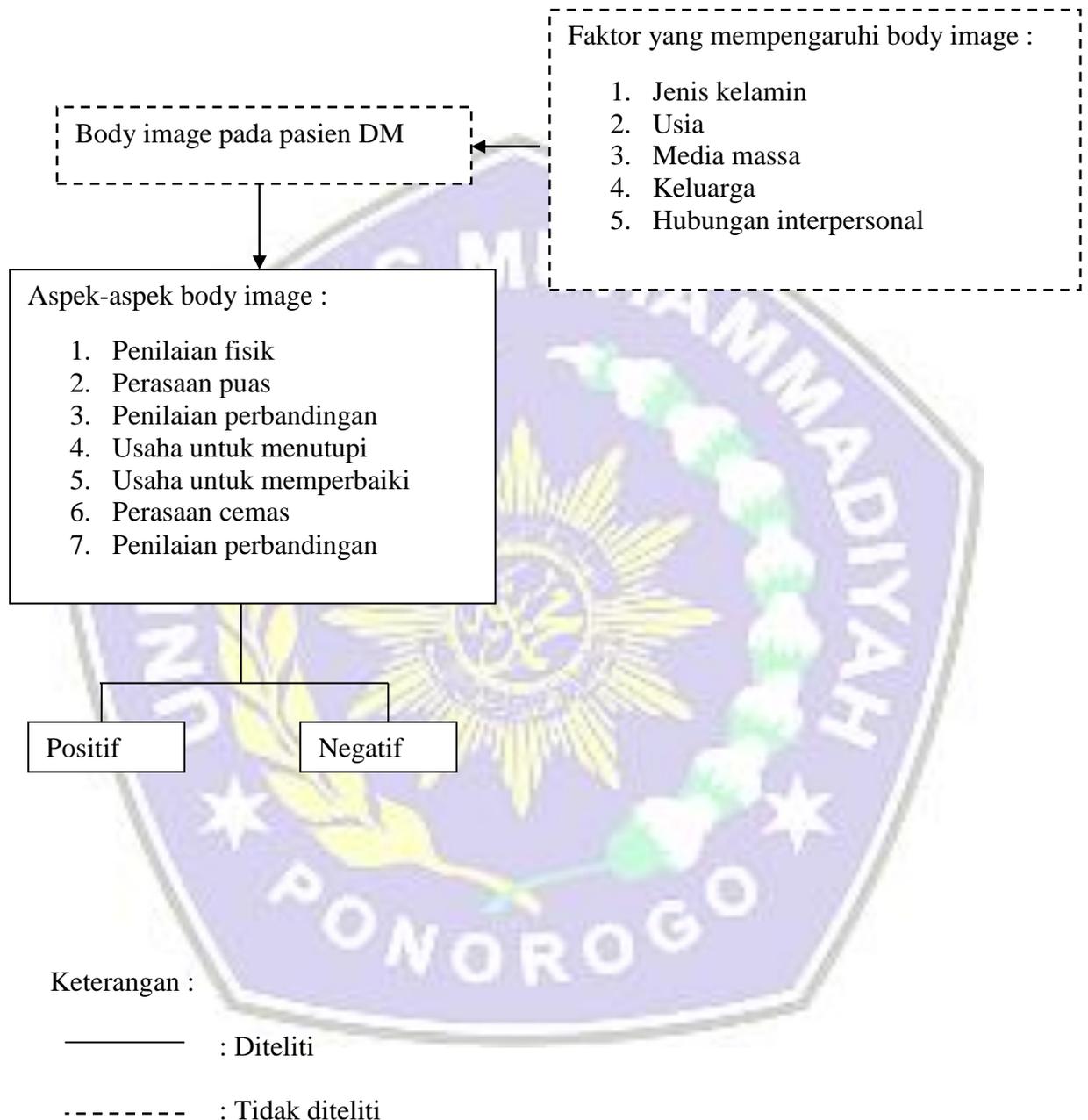
Kemudian faktor ekstrinsika yaitu :

1. Adanya teknik pembedahan yang buruk, jika jaringan di tangani secara kasar selama pembedahan, maka jaringan mengalami kerusakan yang luas, mengakibatkan hematoma. Hal ini dapat meningkatkan resiko infeksi akibat hematoma yang pecah. Ruang mati (*dead space*) mungkin juga terjadi jika jaringan tidak diperbaiki secara tepat selama pembedahan dan memberi peluang untuk berkembangnya infeksi luka
2. *Drug treatment*, obat juga mempengaruhi penyembuhan luka seperti steroid, obat anti inflamasi, obat antimitotik dan terapi radiasi. Steroid menghambat seluruh fase penyembuhan luka, menghambat fagositosis, sintesa kolagen dan angiogenesis
3. Manajemen luka yang tidak tepat, penggunaan teknik pembalutan yang tidak tepat, pemilihan dan penggunaan bahan balutan yang kurang tepat atau penggunaan antiseptik solution yang semestinya tidak diperlukan dapat menghambat proses penyembuhan luka
4. Psikososial yang merugikan, berbagai jenis faktor psikososial dapat memberikan efek merugikan pada penyembuhan luka seperti: buruknya pemahaman dan penerimaan terhadap program pengobatan atau kecemasan yang berkaitan dengan perubahan pada pekerjaan, penghasilan, hubungan pribadi dan *body image* (Morison, 1992)

5. Infeksi, dari semua faktor yang memperlambat penyembuhan luka, infeksi adalah yang paling penting. Infeksi dapat terjadi jika selama persiapan pembedahan, selama pembedahan dan setelah pembedahan tidak dilakukan dengan prinsip aseptik dan antiseptik yang baik. Jenis luka dan lokasi pembedahan juga mempengaruhi resiko infeksi pada luka insisi.



2.4 Kerangka konseptual



Gambar 2.1 kerangka konseptual *body image* pasien DM yang mengalami ganggren di RSUD dr. Sayidiman Magetan.