

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Mellitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah besar. (bilous. R dan Donelly. R. 2015. Hal 3)

Menurut Isnati (2007) Diabetes melitus atau kencing manis adalah suatu gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula dalam darah akibat kekurangan insulin ataupun resistensi insulin dan gangguan metabolik. Diabetes akan menimbulkan berbagai komplikasi baik yang akut maupun yang kronis atau menahun apabila tidak dikendalikan dengan baik. Diabetes merupakan salah satu penyakit degeneratif yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan atau dikelola. (Syamsi, 2015)

##### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Klasifikasi DM berdasarkan etiologi menurut Perkeni (2015) adalah sebagai berikut :

a. **Diabetes melitus (DM) tipe 1**

DM yang terjadi karena kerusakan atau destruksi sel beta di pankreas. kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain autoimun dan idiopatik

b. Diabetes melitus (DM) tipe 2

Penyebab DM tipe 2 seperti yang diketahui adalah resistensi insulin. Insulin dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar gula darah tinggi di dalam tubuh. Defisiensi insulin juga dapat terjadi secara relatif pada penderita DM tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut.

c. Diabetes melitus (DM ) tipe lain.

DM tipe ini dapat disebabkan oleh defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati pankreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM

d. Diabetes melitus Gestasional

Diabetes mellitus Gestasional merupakan intoleransi karbohidrat ringan (toleransi glukosa terganggu) maupun berat, yang terjadi atau diketahui saat pertama kali kehamilan berlangsung.

### 2.1.3 Etiologi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus menurut kowalak, (2011); wilkins, (2011) dan andra (2013) mempunyai beberapa penyebab, yaitu :

a. Hereditas

Peningkatan kerentanan sel-sel beta pancreas dan perkembangan antibody autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta.

b. Lingkungan ( makanan,infeksi, toksin, stress)

Kekurangan protein kronik dapat mengakibatkan hipofungsi pancreas. Infeksi virus coxsakie pada seseorang yang peka secara genetic, stressfisiologis dan emosional meningkatkan kadar hormonstress(kortiso,epinefrin, glucagon, dan hormone pertumbuhan, sehingga meningkatkan kadar glukosa darah.

c. Perubahan gaya hidup

Pada orang secara genetic rentan terkena DM karena perubahan gaya hidup, menjadikan seseorang kurang aktif sehingga menimbulkan kegemukan dan beresiko tinggi terkena diabetes mellitus.

d. Kehamilan

Kenaikan kadar estrogen dan hormone plasental yang berkaitan dengan kehamilan, yang mengantagoniskan insulin.

e. Usia

Usia diatas 65 tahun cenderung mengalami diabetes mellitus.

f. Obesitas

Obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin didalam tubuh. Insulin yang tersedia tidak efektif dalam meningkatkan efek metabolic.

g. Antagonisasi efek insulin yang disebabkan oleh beberapa medikasi, antara lain diuretic thiazide, kortikosteroid adrenal, dan kontraseptif hormonal.

#### 2.1.4 Manifestasi klinis diabetes

Tanda dan gejala diabetes mellitus menurut smeltzer et al, (2013) dan kowalak (2011), yaitu :

- a. Poliuria (air kencing keluar banyak) dan polydipsia (rasa haus berlebih) yang disebabkan karena osmolalitas serum yang tinggi akibat kadar glukosa serum meningkat.
- b. Anoreksia dan polifagia (rasa lapar yang berlebih) yang terjadi karena glukosuria yang menyebabkan keseimbangan kalori negatif.
- c. Keletihan (rasa cepat lelah) dan kelemahan yang disebabkan penggunaan glukosa oleh sel menurun.
- d. Kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuh, dan rasa gatal pada kulit.
- e. Sakit kepala, mengantuk, dan gangguan pada aktivitas disebabkan oleh kadar glukosa intrasel yang rendah.
- f. Kram pada otot. Iritabilitas, serta emosi yang labil akibat ketidakseimbangan elektrolit.
- g. Gangguan penglihatan seperti pandangan kabur yang disebabkan karena pembengkakan akibat glukosa
- h. Sensasi kesemutan atau kebas di tangan dan kaki yang disebabkan kerusakan jaringan saraf.
- i. Gangguan rasa nyaman dan nyeri pada abdomen yang disebabkan karena neuropati otonom yang menimbulkan konstipasi.
- j. Mual, diare, dan konstipasi yang disebabkan karena dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit serta neuropati otonom.

#### 2.1.5 Patofisiologi

Diabetes melitus yang merupakan penyakit dengan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak karena insulin tidak dapat bekerja

secara optimal, jumlah insulin yang tidak memenuhi kebutuhan atau keduanya. Gangguan metabolisme tersebut dapat terjadi karena 3 hal yaitu pertama karena kerusakan pada sel-sel beta pankreas karena pengaruh dari luar seperti zat kimia, virus dan bakteri. Penyebab yang kedua adalah penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas dan yang ketiga karena kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer (Fatimah, 2015).

Insulin yang disekresi oleh sel beta pankreas berfungsi untuk mengatur kadar glukosa darah dalam tubuh. Kadar glukosa darah yang tinggi akan menstimulasi sel beta pankreas untuk mengsekresi insulin (Hanum, 2013). Sel beta pankreas yang tidak berfungsi secara optimal sehingga berakibat pada kurangnya sekresi insulin menjadi penyebab kadar glukosa darah tinggi. Penyebab dari kerusakan sel beta pankreas sangat banyak seperti contoh penyakit autoimun dan idiopatik (NIDDK, 2014).

Gangguan respons metabolik terhadap kerja insulin disebut dengan resistensi insulin. Keadaan ini dapat disebabkan oleh gangguan reseptor, pre reseptor dan post reseptor sehingga dibutuhkan insulin yang lebih banyak dari biasanya untuk mempertahankan kadar glukosa darah agar tetap normal. Sensitivitas insulin untuk menurunkan glukosa darah dengan cara menstimulasi pemakaian glukosa di jaringan otot dan lemak serta menekan produksi glukosa oleh hati menurun. Penurunan sensitivitas tersebut juga menyebabkan resistensi insulin sehingga kadar glukosa dalam darah tinggi (Prabawati, 2012).

Kadar glukosa darah yang tinggi selanjutnya berakibat pada proses filtrasi yang melebihi transpor maksimum. Keadaan ini mengakibatkan glukosa dalam darah masuk ke dalam urin (glukosuria) sehingga terjadi diuresis osmotik yang

ditandai dengan pengeluaran urin yang berlebihan (poliuria). Banyaknya cairan yang keluar menimbulkan sensasi rasa haus (polidipsia). Glukosa yang hilang melalui urin dan resistensi insulin menyebabkan kurangnya glukosa yang akan diubah menjadi energi sehingga menimbulkan rasa lapar yang meningkat (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energi. Penderita akan merasa mudah lelah dan mengantuk jika tidak ada kompensasi terhadap kebutuhan energi tersebut (Hanum, 2013)

#### 2.1.6 Pemeriksaan penunjang

Menurut Smelzer dan Bare (2008), adapun pemeriksaan penunjang untuk penderita diabetes melitus antara lain :

- a. Pemeriksaan fisik
  - 1) Inspeksi : melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), kemudian bulu pada jempol kaki berkurang (-).
  - 2) Palpasi : akral teraba dingin, kulit pecah - pecah , pucat, kering yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bisa jugaterapa lembek.
  - 3) Pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus.
- b. Pemeriksaan Vaskuler
  - 1) Pemeriksaan Radiologi yang meliputi : gas subkutan, adanya benda asing, osteomielietus.
  - 2) Pemeriksaan Laboratorium
    - a) Pemeriksaan darah yang meliputi : GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa)

- b) Pemeriksaan urine , dimana urine diperiksa ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut. Biasanya pemeriksaan dilakukan menggunakan cara Benedict (reduksi). Setelah pemeriksaan selesai hasil dapat dilihat dari perubahan warna yang ada : hijau (+), kuning (++) , merah (+++), dan merah bata (++++).
- c) Pemeriksaan kultur pus Bertujuan untuk mengetahui jenis kuman yang terdapat pada luka dan untuk observasi dilakukan rencana tindakan selanjutnya.
- d) Pemeriksaan jantung meliputi EKG sebelum dilakukan tindakan pembedahan.

## **2.2 Konsep luka**

### **2.2.1 Definisi Luka**

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan karena cedera atau pembedahan. Luka bisa diklasifikasi berdasarkan struktur anatomis, sifat, proses penyembuhan, dan lama penyembuhan (Kartika, 2015). Selain itu juga luka didefinisikan sebagai rusaknya kesatuan / komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang (Maryunani, 2015) dalam (ghifari, 2018)

### **2.2.2 Jenis luka**

Jenis Luka Luka di bedakan menjadi dua berdasarkan waktu penyembuhannya yaitu luka akut dan luka kronis. Luka akut yaitu luka yang baru dan penyembuhannya berlangsung kurang dari beberapa hari. Sedangkan luka kronis dapat didefinisikan sebagai luka yang karena beberapa alasan sehingga proses penyembuhannya terhambat. Luka kronis dapat berlangsung selama

beberapa minggu atau berbulan-bulan bahkan tahunan tergantung penanganan dari luka tersebut (Semer, 2013).

Luka dapat di bedakan berdasarkan kecenderungan dan derajat kontaminasi luka, yaitu Luka bersih, Luka bersih-terkontaminasi, Luka terkontaminasi, Luka kotor atau terinfeksi (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2011).

a. Luka bersih

Merupakan luka yang tidak terinfeksi, terdapat proses inflamasi yang sangat minimal dan tidak mengenai saluran nafas, saluran cerna, saluran genitalia, dan saluran kemih. Luka bersih terutama terdapat pada luka tertutup.

b. Luka bersih-terkontaminasi

Merupakan luka bedah yang telah mengenai saluran nafas, saluran cerna, saluran genitalia, dan saluran kemih. Luka tersebut tidak memperlihatkan tanda infeksi.

c. Luka terkontaminasi

Merupakan luka terbuka, baru, akibat kecelakaan, dan luka pembedahan yang tidak di lakukan dengan teknik steril atau adanya sejumlah besar rembesan dari saluran cerna. Luka terkontaminasi memperlihatkan terjadinya proses inflamasi.

d. Luka kotor atau terinfeksi

Merupakan luka yang berisi jaringan mati dan luka yang memperlihatkan tanda-tanda infeksi klinis seperti drainase purulen.

Berdasarkan kedalaman dan luasnya luka di bagi menjadi stadium I s/d stadium IV (Maryunani, 2015)

- a. Stadium I : Luka superfisial “Non-Blanching Eritema” Yaitu luka yang terjadi pada lapisan epidermis kulit.
- b. Stadium II : Luka “Partial Thickness” Yaitu hilangnya lapisan kulit pada lapisan epidermis atau bagian atas dari dermis tetapi tidak melintasinya. Tanda klinis dari luka stadium II antara lain abrasi, blister atau lubang yang dangkal, lembab dan nyeri.
- c. Stadium III : Luka “Full Thickness” Yaitu hilangnya kulit keseluruhan meliputi kerusakan epidermis, dermis dan subkutan tetapi belum melewatinya. Lukanya sampai pada lapisan epidermis, dermis dan fasia tetapi tidak mengenai otot. Luka timbul secara klinis sebagai suatu lubang yang dalam dengan atau tanpa merusak jaringan sekitarnya. Bisa meliputi jaringan nekrotik atau infeksi.
- d. Stadium IV : Luka “Full Thickness” Yaitu luka yang telah mencapai lapisan otot, tendon dan tulang dengan adanya destruksi atau kerusakan yang luas.

### 2.2.3 Etiologi Luka

Etiologi Luka Beberapa etiologi dari luka menurut (Maryunani, 2015) di antaranya :

1. Luka memar (Contusion Wound), terjadi akibat benturan oleh suatu tekanan dan dikarakteristikkan oleh cedera pada jaringan lunak, perdarahan dan bengkak.
2. Luka abrasi / babras / lecet (Abraded Wound), terjadi akibat kulit bergesekan dengan benda lain yang biasanya dengan benda yang tidak tajam. Biasa terjadi pada kulit dan tidak sampai jaringan subkutis.

3. Luka robek / laserasi, biasanya terjadi akibat benda tajam atau benda tumpul. Seringkali meliputi kerusakan jaringan yang berat, sering menyebabkan perdarahan yang serius dan berakibat syok hipovolemik.
4. Luka tusuk (Punctured Wound), terjadi akibat adanya benda, seperti peluru atau pisau yang masuk kedalam kulit dengan diameter yang kecil. Walaupun perdarahan nyata seringkali sedikit, kerusakan jaringan internal dapat sangat luas. Luka bisa mempunyai resiko tinggi terhadap infeksi sehubungan dengan adanya benda asing pada tubuh.
5. Luka tembak, yaitu luka yang menembus organ tubuh biasanya pada bagian awal luka masuk diameternya kecil tetapi pada bagian ujung biasanya lukanya akan melebar. Luka ini biasa disebabkan oleh peluru.
6. Luka gigitan, biasanya di sebabkan oleh gigitan binatang mau pun gigitan manusia. Biasanya kecil namun dalam dan dapat menimbulkan komplikasi infeksi berat.
7. Luka avulsi, yaitu luka yang di sebabkan oleh terkelupasnya sebagian jaringan bawah kulit tetapi sebagian masih terhubung dengan tubuh.
8. Luka hancur, sulit di golongankan dalam salah satu jenis luka. Luka hancur seringkali berujung pada amputasi.

#### 2.2.4 Proses penyembuhan

Fisiologi Penyembuhan luka Proses penyembuhan luka merupakan proses yang secara normal akan terjadi kepada setiap individu yang mengalami luka. Artinya secara alami tubuh yang sehat mempunyai kemampuan untuk melindungi dan memulihkan dirinya. Setiap terjadi luka, secara alami mekanisme tubuh akan mengupayakan pengembalian komponen jaringan yang rusak dengan membentuk

struktur baru dan fungsional yang sama dengan keadaan sebelumnya (Maryunani, 2015)

Penyembuhan luka secara umum akan melalui tiga proses penyembuhan luka yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi / remodeling (Maryunani, 2015).

#### 1. Fase inflamasi

Fase inflamasi hanya berlangsung selama 5-10 menit dan setelah itu akan terjadi vasodilatasi. Fase ini merupakan respon vaskuler dan seluler yang terjadi akibat perlukaan yang menyebabkan rusaknya jaringan lunak. Dalam fase ini pendarahan akan di hentikan dan area luka akan dibersihkan dari benda asing, sel-sel mati dan bakteri untuk mempersiapkan proses penyembuhan. Pada fase ini akan berperan pletelet yang berfungsi hemostasis, dan lekosit serta makrofag yang mengambil fungsi fagositosis. Tercapainya fase inflamasi dapat di tandai dengan adanya eritema, hangat pada kulit, edema dan rasa sakit yang berlangsung sampai hari ke-3 atau hari ke-4.

#### 2. Fase proliferasi atau epitelisasi

Merupakan lanjutan dari fase inflamasi. Dalam fase proliferasi terjadi perbaikan dan penyembuhan luka yang ditandai dengan proliferasi sel. Yang berperan penting dalam fase ini adalah fibroblas yang bertanggung jawab pada persiapan menghasilkan produk struktur protein yang akan digunakan selama proses rekonstruksi jaringan. Selama proses ini berlangsung, terjadi proses granulasi dimana sejumlah sel dan pembuluh darah baru tertanam di dalam jaringan baru. Selanjutnya dalam fase ini juga terjadi proses epitelisasi, dimana

fibroblas mengeluarkan keratinocyte growth factor (KGF) yang berperan dalam stimulasi mitosis sel epidermal.

### 3. Fase maturasi atau remodelling

Fase ini dimulai pada minggu ke-3 setelah terjadi luka dan berakhir sampai kurang lebih 12 bulan. Dalam fase ini terjadi penyempurnaan terbentuknya jaringan baru menjadi jaringan penyembuhan yang lebih kuat dan bermutu. Sintesa kolagen yang telah dimulai pada fase proliferasi akan dilanjutkan pada fase maturasi. Kecuali pembentukan kolagen juga akan terjadi pemecahan kolagen oleh enzim kolagenase. Penyembuhan akan tercapai secara optimal jika terjadi keseimbangan antara kolagen yang di produksi dengan kolagen yang dipecahkan. Kelebihan kolagen pada fase ini akan menyebabkan terjadinya penebalan jaringan parut atau hypertrophic scar. Sedangkan produksi kolagen yang terlalu sedikit juga dapat mengakibatkan turunnya kekuatan jaringan parut sehingga luka akan selalu terbuka

#### 2.2.5 Karakteristik Luka

Karakteristik Luka Karakteristik luka dapat di lihat dari lokasi, bentuk, ukuran, kedalaman, tepi, Undermining/Tunneling, karakteristik jaringan nekrotik, eksudat, warna kulit di sekitar luka, edema, indurasi, karakteristik lain, jaringan granulasi, dan epitelisasi (Sussman & Jensen, 2007).

1. Lokasi luka merupakan tempat terjadinya luka pada anatomi tubuh si pasien. Lokasi luka perlu di ketahui untuk memprediksi penyembuhan luka. Lokasi luka telah terbukti mempengaruhi penyembuhan. Namun, lokasi spesifik mana yang menguntungkan atau merugikan penyembuhan masih harus ditentukan.

2. Bentuk Untuk luka yang akan sembuh, akan sering berubah bentuk dan mungkin akan berbentuk lebih teratur, bentuk melingkar atau oval. Bentuk luka dianggap lebih membantu untuk menentukan ukuran keseluruhan luka. Bentuk luka ditentukan dengan mengevaluasi perimeter luka. Bentuk luka dilapisi dengan kontraksi luka. Kontraksi luka bisa terlihat saat area permukaan luka terbuka berkurang dan saat bentuk luka berubah.
3. Ukuran Ukuran luka dapat di artikan sebagai luas permukaan luka pasien. Luas permukaan dapat dilihat dengan mengalikan panjang dengan lebar. Metode yang paling umum digunakan dalam menentukan ukuran adalah mengukur (dalam cm) aspek terpanjang dan tegak lurus dari permukaan luka yang terlihat. Hal ini dapat menjadi sulit untuk ditentukan dalam mengukur ukuran pada beberapa luka, karena tepi luka mungkin sulit untuk diketahui atau tepinya mungkin tidak teratur.
4. Kedalaman Merupakan ukuran dasar luka ke permukaan luka. Mengukur kedalaman luka dapat dengan menggunakan aplikator yang berujung katun/kapas. Masukkan aplikator di bagian terdalam dari luka dan tandai aplikator dengan pulpen, dan ukur jarak dari ujung yang ditandai, dengan menggunakan panduan pengukuran metrik.
5. Tepi luka merupakan daerah dimana jaringan normal menyatu dengan dasar luka. Tepi luka menunjukkan beberapa karakteristik luka yang paling penting. Saat menilai tepi luka, lihat bagaimana penamakan dari luka tersebut.
6. Undermining/Tunneling Undermining/Tunneling merupakan hilangnya jaringan dibawah permukaan kulit yang utuh. Undermining didefinisikan sebagai pengikisan dibawah tepi luka, dan tunneling didefinisikan sebagai sebaris dari jalur bidang yang mengarah ke saluran sinus. Undermining biasanya melibatkan

jaringan subkutan dan mengikuti jalur bidang disamping luka. Tunneling biasanya melibatkan persentase kecil dari margin luka: sempit dan cukup panjang dan tampaknya memiliki tujuan.

7. Karakteristik jaringan nekrotik Nekrosis didefinisikan sebagai jaringan devisa yang mati. Dapat berwarna hitam, coklat, abu-abu, atau kuning. Tekstur bisa kering dan kasar, lembut, lembab, atau berserabut. Karakteristik jaringan nekrotik meliputi tampilan, warna, konsistensi. Bau bisa ada atau tidak ada. Banyak tenaga kesehatan yang salah menilai jaringan nekrotik. Terkadang merreka menilai jaringan kuning dan putih sebagai jaringan nekrotik padahal tidak selamanya seperti itu. Jaringan kuning bisa berupa lemak kuning yang sehat, membran reticular dermis, atau tendon. Jaringan putih bisa berupa jaringan ikat, fasia, atau ligamen.

8. Eksudat Eksudat merupakan cairan yang terdapat pada luka. Untuk menilai jumlah eksudat di luka, amati dua area yakni luka itu sendiri dan balutan yang digunakan pada luka. Amati luka untuk menilai kelembaban yang ada. Sebelum menilai jenis eksudat, bersihkan luka dengan NaCl atau air putih secara normal dan evaluasi eksudat segar. Pilih jenis eksudat yang dominan di luka, sesuai warna dan konsistensi.

9. Warna Kulit di Sekitar luka Warna kulit di sekitar luka dapat mengindikasikan luka lebih lanjut dari tekanan, gesekan, atau gunting. Karakteristik Kulit di Sekitar luka sering merupakan indikasi pertama yang menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut. Yang paling sering ditemukan dalam pengamatan kulit disekitar luka adalah eritema. Eritema didefinisikan sebagai kemerahan atau kehitaman pada kulit, dibandingkan dengan kulit di

sekitarnya. Eritema setelah trauma disebabkan oleh pecahnya vena dan kapiler kecil atau mungkin disebabkan oleh aliran darah masuk untuk memulai proses peradangan.

10. Edema merupakan pembengkakan yang terjadi pada luka dan sekitarnya. Kaji jaringan dalam 4 cm tepi luka. Kenali edema dengan menekan jari ke dalam jaringan dan tunggu selama 5 detik. Saat melepaskan tekanan, jaringan gagal untuk kembali ke posisi normal, dan lekukan muncul. Ukur seberapa jauh edema melampaui tepi luka.

11. Indurasi adalah ketegasan jaringan yang abnormal dengan margin. Indurasi dapat menjadi tanda kerusakan yang akan terjadi pada jaringan. Seiring dengan perubahan warna kulit, indurasi merupakan pertanda trauma jaringan akibat tekanan lebih lanjut. Raba dimana indurasi dimulai dan dimana ia berakhir. Raba dari jaringan sehat, bergerak menuju tepi luka. Biasanya terasa sedikit ketegasan pada tepi luka itu. Jaringan normal terasa lembut dan kenyal sedangkan indurasi terasa keras dan tegas saat disentuh.

12. Karakteristik lain yang dapat dievaluasi pada jaringan disekitarnya termasuk maserasi dan perdarahan. Maserasi didefinisikan sebagai pelunakan pada jaringan ikat. Jaringan maserasi kehilangan pigmentasi dan bahkan pigmen kulit yang gelap terlihat pucat. Jaringan yang melemah ini sangat rentan terhadap trauma, menyebabkan kerusakan dari jaringan maserasi dan pembesaran luka.

13. Jaringan granulasi adalah penanda dari kesehatan luka. Itu adalah tanda fase proliferasi dari penyembuhan luka dan biasanya akhir dari penutupan luka. Jaringan granulasi berkembang dari pembuluh darah kecil dan jaringan ikat ke

rongga luka. Jaringan granulasi itu sehat jika cerah, berdaging merah, mengkilap dan granular dengan penampilan seperti beludru.

14. Epithelization Epithelization adalah proses pelepasan epidermal dan muncul sebagai kulit merah muda atau merah. Epithelization mungkin pertama diperhatikan selama fase peradangan atau fase proliferasi dari penyembuhan sebagai jaringan merah muda yang berpigmen ringan, bahkan pada individu dengan kulit berwarna gelap. Banyak orang membingungkan jaringan parut pink terang atau kulit baru sebagai eritema. Pada luka dengan ketebalan parsial, sel epitel dapat berpindah dari tempat di permukaan luka atau dari tepi luka, atau keduanya. Pada luka dengan ketebalan penuh, pelepasan epidermal terjadi dari tepi saja, biasanya setelah luka hampir sepenuhnya terisi dengan jaringan granulasi

## **2.3 Konsep keluarga**

### **2.3.1 Pengertian keluarga**

Keluarga adalah kumpulan dua orang atau lebih yang hidup bersama dengan keterikatan aturan dan emosional dan individu mempunyai peran masing-masing yang merupakan bagian dari keluarga. (Friedmen, 1998)

Menurut UU No. 10 tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera, keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari suami-istri, atau suami-istri dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya.

### **2.3.2 Fungsi Keluarga**

Fungsi keluarga (Friedmen 1998) adalah sebagai berikut :

a) Fungsi afektif (the affective function)

Adalah fungsi keluarga yang utama untuk mengajarkan segala sesuatu untuk mempersiapkan anggota keluarga berhubungan dengan orang lain.

b) Fungsi sosialisasi dan tempat bersosialisasi (Socialization and social placement)

Adalah fungsi mengembangkan dan tempat melatih anak untuk berkehidupan social sebelum meninggalkan rumah untuk berhubungan dengan orang lain diluar rumah.

c) Fungsi reproduksi (the reproductive function)

Adalah fungsi untuk mempertahankan generasi dan menjaga kelangsungan keluarga.

d) Fungsi ekonomi (the economic function),

Yaitu keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu penghasilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

e) Fungsi perawatan/pemeliharaan kesehatan (the health care function)

Yaitu mengenal, mengambil keputusan, merawat, memodifikasi, dan memanfaatkan fasilitas.

### 2.3.3 Tugas Keluarga

Keluarga memiliki tugas yang harus dikerjakan. (suprajitno, 2004) membagi tugas keluarga menjadi lima yaitu :

1. Menegal masalah kesehatan setiap anggotanya.

Perubahan sekecil apapun yang dialami anggota keluarga secara tidak langsung menjadi perhatian dan tanggung jawab keluarga, maka apabila

menyadari adanya perubahan perlu segera dicatat kapan terjadinya, perubahan apa yang terjadi dan seberapa besar perubahannya.

2. Mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat bagi keluarga.

Tugas ini merupakan upaya keluarga yang utama untuk mencari pertolongan yang tepat sesuai dengan keadaan keluarga, dengan pertimbangan siapa diantara keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan untuk menentukan tindakan keluarga maka segera melakukan tindakan yang tepat agar masalah kesehatan dapat dikurangi atau bahkan teratasi. Jika keluarga mempunyai keterbatasan seyogyanya meminta bantuan orang lain di lingkungan sekitar keluarga.

3. Memberikan perawatan anggotanya yang sakit

Perawatan ini dapat dilakukan dirumah apabila keluarga memiliki kemampuan melakukan tindakan untuk pertolongan pertama atau pelayanan kesehatan untuk memperoleh tindakan lanjutan agar masalah yang lebih parah tidak terjadi.

4. Mempertahankan suasana dirumah

Mempertahankan suasana yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepribadian anggota keluarga.

5. Mempertahankan hubungan timbal balik

Mempertahankan hubungan timbale balik antara keluarga dan lembaga kesehatan (pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada).

## **2.4 Konsep Pendidikan Kesehatan**

### **2.4.1 Pengertian Pendidikan Kesehatan**

Menurut Nyswander dalam Suryani (2007) pendidikan kesehatan adalah suatu proses perubahan pada diri manusia yang ada hubungannya dengan tercapainya tujuan kesehatan perorangan dan masyarakat. Kesehatan bukanlah suatu yang dapat diberikan oleh seseorang kepada orang lain dan bukan pula sesuatu rangkaian tata laksana yang akan dilaksanakan maupun hasil yang akan dicapai, sikap baru dan perilaku baru yang ada hubungannya dengan tujuan hidup.

Pendidikan kesehatan adalah suatu usaha untuk menolong individu, kelompok masyarakat dalam meningkatkan kemampuan perilaku untuk mencapai kesehatan secara optimal (Notoatmodjo, dalam Ali 2010).

### **2.4.2 Tujuan pendidikan kesehatan**

Pendidikan kesehatan masyarakat bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat dan aktif berperan serta dalam upaya kesehatan. Tujuan tersebut dapat lebih diperinci menjadi:

- a. Menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai di masyarakat.
- b. Menolong individu agar mampu secara mandiri/berkelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat.

- c. Mendorong pengembangan dan penggunaan sarana pelayanan kesehatan yang ada secara tepat.
- d. Agar terciptanya suasana yang kondusif dimana individu, keluarga, kelompok dan masyarakat mengubah sikap dan tingkah lakunya.

#### 2.4.3 Prinsip-prinsip Pendidikan Kesehatan

Adapun prinsip pendidikan kesehatan menurut Ali yaitu:

1. Pendidikan kesehatan bukan hanya pelajaran di kelas tetapi merupakan kumpulan pengalaman dimana saja dan kapan saja sepanjang dapat mempengaruhi pengetahuan sikap dan kebiasaan sasaran pendidikan.
2. Pendidikan kesehatan tidak dapat secara mudah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, karena pada akhirnya sasaran pendidikan itu sendiri yang dapat mengubah kebiasaan dan tingkah lakunya sendiri.
3. Bahwa yang harus dilakukan oleh pendidik adalah menciptakan sasaran agar individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dapat mengubah sikap dan tingkah lakunya sendiri.
4. Pendidikan kesehatan dikatakan berhasil bila sasaran pendidikan (individu, keluarga, kelompok dan masyarakat) sudah mengubah sikap dan tingkah lakunya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

#### 2.4.4 Metode Pendidikan Kesehatan

Metode pendidikan kesehatan yang paling umum dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Metode Individual

Metode individual adalah metode yang bersifat individual atau hanya satu orang saja. Metode ini biasanya menggunakan cara ceramah atau bisa juga menggunakan cara bimbingan (konseling).

2. Metode Kelompok

a. Kelompok besar

Cara yang biasanya digunakan dalam metode kelompok besar adalah ceramah dan seminar.

b. Kelompok kecil

Untuk kelompok kecil cara yang biasanya digunakan adalah:

(A) Diskusi kelompok

(B) Bola salju (Snow ball)

(C) Bermain peran

(D) Permainan simulasi

2.4.5 Metode Pendidikan Massa

Cara yang sering dilakukan pada metode ini adalah:

a. Ceramah utama

b. Talk show

c. Dialog yang membahas masalah kesehatan dalam suatu program TV ataupun radio

- d. Drama, sinetron, atau film yang bernuansa kesehatan
- e. Artikel-artikel kesehatan
- f. Spanduk dan poster tentang kesehatan.