

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. *SECTIO CAESAREA*

###### a. Definisi

*Sectio caesarea* merupakan lahirnya janin melalui insisi di dinding abdomen dan dinding uterus. Disebut juga *abdominal delivery*. Definisi ini tidak mencakup pengeluaran janin dari rongga abdomen pada kasus ruptur uteri atau pada kasus kehamilan abdomen (Newman, 2007).

###### b. Indikasi

Tabel 2. Indikasi kelahiran *Sectio caesarea* (Norwitt, 2010)

	Absolut	Relatif
Ibu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Induksi persalinan gagal</li><li>• Proses persalinan tidak maju (distosia persalinan)</li><li>• Disproporsi sefalopelvik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedah sesar elektif berulang</li><li>• Penyakit ibu (pre-eklamsi berat, penyakit jantung, diabetes, kanker serviks)</li></ul>
Uteroplasenta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedah uterus sebelumnya (sesar klasik)</li><li>• Penyakit ruptur uterus</li><li>• Obstruksi jalan lahir (fibroid)</li><li>• Plasenta previa, abruption plasenta berukuran besar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riwayat bedah uterus sebelumnya (miomektomi dengan ketebalan penuh)</li><li>• Presentasi funik (tali pusat) pada saat persalinan</li></ul>
Janin	<ul style="list-style-type: none"><li>• ‘gawat janin’ atau hasil pemeriksaan janin yang tidak meyakinkan</li><li>• Prolaps tali pusat</li><li>• Malpresentasi janin (posisi melintang)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Malpresentasi janin (sungsang, presentasi alis, presentasi gabungan)</li><li>• Makrosomia</li><li>• Kelainan janin (hidrosefalus)</li></ul>

### **c. Teknik Pembedahan**

#### **1) Insisi Abdomen**

##### **a) Insisi Vertikal**

Insisi vertikal dilakukan dari garis tengah infra umbilikus dan merupakan insisi yang paling cepat dilakukan. Panjang insisi harus disesuaikan dengan taksiran berat janin. Pembebasan secara tajam dilakukan sampai ke level vagina m. rektus abdominis lamina anterior yang dibebaskan dari lemak subkutis untuk memperlihatkan sepotong fascia di garis tengah dengan lebar sekitar dua sentimeter.

Menginsisi vagina dapat dilakukan dengan dua cara. Yang pertama dengan menginsisi rektus vagina dengan scapel diseluruh panjang insisi fascia. Yang kedua dengan membuat sebuah lubang kecil lalu memotong menggunakan gunting dari lubang tersebut. Setelah itu otot rektus dan piramidalis dipisahkan pada garis tengah untuk memperlihatkan fascia transversalis dan peritoneum.

Lemak pada praperitoneum dan fascia transversalis dipisahkan dengan hati-hati untuk mencapai peritoneum dibawahnya. Peritoneum yang terletak di dekat ujung atas insisi dibuka secara hati-hati. Peritoneum diangkat dengan dua klem hemostat yang di pasang dengan jarak dua sentimeter. Lipatan peritoneum yang diangkat kemudian dilihat dan

dipalpasi untuk memastikan bahwa omentum, usus dan kandung kemih tidak menempel. Peritoneum diinsisi superior terhadap kutub atas insisi dan kearah bawah tepat diatas lipatan peritoneum diatas kandung kemih.

#### **b) Insisi Transversal**

Kulit dan jaringan subkutan disayat menggunakan insisi transversal rendah sedikit melengkung. Insisi dibuat setinggi garis lateral pubis dan diperluas sedikit melebihi batas lateral otot rektus. Setelah jaringan subkutis dipisahkan dari fascia dibawahnya sepanjang satu sentimeter atau pada kedua sisi, fascia dipotong secara melintang sesuai panjang insisi. Tepi superior dan inferior fascia dipegang dengan klem dan kemudian diangkat sementara itu seluruh fascia dipisahkan dari otot rektus dibawahnya dengan skapel. Pemisahan fascia dilakukan sampai mendekati umbilikus agar dapat membuat insisi longitudinal di garis tengah peritoneum. Otot rektus kemudian dipisahkan agar peritoneum dibawahnya terlihat. Kemudian dilakukan insisi peritoneum. Insisi transversal lebih memiliki kelebihan kosmetik.

#### **2) Insisi Uterus**

Disebut juga insisi *caesarea* klasik. Insisi vertikal didalam korpus diatas segmen bawah uterus dan mencapai fundus uterus sudah jarang digunakan saat ini. Sebagian besar insisi dibuat di

segmen bawah uterus secara melintang (Kerr, 1926 *cit* Cunningham, 2006) atau yang lebih jarang secara vertikal (Kronig, 1912 *cit* Cunningham, 2006). Insisi melintang di segmen bawah memiliki keunggulan yaitu hanya memerlukan sedikit pemisahan kandung kemih dari miometrium di bawahnya. Apabila insisi diperluas ke arah lateral, dapat terjadi lateralisasi pada salah satu atau kedua pembuluh uterus. Insisi vertikal rendah dapat diperluas ke atas sehingga pada keadaan-keadaan yang memerlukan ruang yang lebih lapang, insisi dapat dilanjutkan ke korpus uterus. Untuk mempertahankan agar insisi vertikal tetap disegmen bawah uterus, diperlukan pemisahan yang lebih luas pada kandung kemih. Selain itu, apabila meluas ke bawah, insisi vertikal dapat mengenai kandung kemih. yang utama, selama kehamilan berikutnya insisi vertikal yang meluas ke miometrium atas lebih besar kemungkinannya mengalami robek daripada insisi transversal.

Untuk presentasi kepala, insisi transversal melalui segmen bawah uterus merupakan tindakan pilihan. Secara umum, insisi transversal :

- a) Lebih mudah diperbaiki
- b) Terketak di tempat yang paling kecil kemungkinannya rupture disertai keluarnya janin ke rongga abdomen pada kehamilan berikutnya.

- c) Tidak menyebabkan perlekatan kehamilan usus atau omentum ke garis insisi (Cunningham, 2006)

#### **d. Komplikasi**

Komplikasi bedah *Sectio caesarea* dibagi menjadi dua yaitu:

##### 1) Pada Ibu

###### a) Infeksi puerperal

Infeksi puerperal bersifat ringan, seperti kenaikan suhu selama beberapa hari dalam masa nifas, atau berat seperti peritonitis dan sepsis. Infeksi post operatif terjadi apabila sebelum pembedahan sudah ada tanda gejala infeksi intrapartum atau terdapat factor-faktor yang merupakan predisposisi terhadap kelainan itu seperti partus lama setelah ketuban pecah, maupun tindakan vaginal sebelumnya. Pemberian antibiotika dapat meminimalkan bahaya infeksi.

###### b) Perdarahan

Perdarahan dapat terjadi pada saat pembedahan dikarenakan adanya cabang-cabang arteri uterina yang ikut terbuka atau karena adanya atonia uteri.

###### c) Komplikasi-komplikasi lain seperti luka kandung kemih

###### d) Suatu komplikasi yang baru muncul setelahnya yaitu kurang kuatnya jaringan parut pada dinding uterus yang dapat mengakibatkan terjadinya rupture uteri.

## 2) Pada Anak

Anak yang dilahirkan dengan *Sectio caesarea* banyak tergantung dari keadaan atau indikasi dilakukannya *Sectio caesarea* (Winkjosastro, 2005)

## 2. LUKA

### a. Definisi Luka

Luka adalah gangguan dari kondisi normal pada kulit (Taylor, 1997). Luka adalah rusak atau hilangnya jaringan tubuh yang terjadi karena adanya suatu faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh. Faktor tersebut seperti trauma, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan. (Pusponegoro, 2005 *cit* Suryadi dkk, 2013)

### b. Jenis Luka

#### 1) Berdasarkan Derajat Kontaminasi

##### a) Luka Bersih

Luka bersih adalah luka yang tidak terdapat inflamasi dan infeksi, yang merupakan luka sayat elektif dan steril dimana luka tersebut berpotensi untuk terinfeksi. Luka tidak ada kontak dengan orofaring, traktus respiratorius maupun traktus genitourinarius. Dengan demikian kondisi luka tetap

dalam keadaan bersih. Kemungkinan terjadinya infeksi luka sekitar 1% - 5%.

b) Luka Bersih Terkontaminasi

Luka bersih terkontaminasi adalah luka pembedahan dimana saluran pernafasan, saluran pencernaan dan saluran perkemihan dalam kondisi terkontrol. Proses penyembuhan luka akan lebih lama namun luka tidak menunjukkan tanda infeksi. Kemungkinan timbulnya infeksi luka sekitar 3% - 11%.

c) Luka Terkontaminasi

Luka terkontaminasi adalah luka yang berpotensi terinfeksi spillage saluran pernafasan, saluran pencernaan dan saluran kemih. Luka menunjukkan tanda infeksi. Luka ini dapat ditemukan pada luka terbuka karena trauma atau kecelakaan (luka laserasi), fraktur terbuka maupun luka penetrasi. Kemungkinan infeksi luka 10% - 17%.

d) Luka Kotor

Luka kotor adalah luka lama, luka kecelakaan yang mengandung jaringan mati dan luka dengan tanda infeksi seperti cairan purulen. Luka ini bisa sebagai akibat pembedahan yang sangat terkontaminasi. Bentuk luka seperti perforasi visera, abses dan trauma lama.

## 2) Berdasarkan Penyebab

### a) *Vulnus ekskoriiasi*

Luka lecet/gores adalah cedera pada permukaan epidermis akibat bersentuhan dengan benda berpermukaan kasar atau runcing. Luka ini banyak dijumpai pada kejadian traumatik seperti kecelakaan lalu lintas, terjatuh maupun benturan benda tajam ataupun tumpul.

### b) *Vulnus scissum*

Luka sayat atau iris yang di tandai dengan tepi luka berupa garis lurus dan beraturan. *Vulnus scissum* biasanya dijumpai pada aktifitas sehari-hari seperti terkena pisau dapur, sayatan benda tajam (seng, kaca), dimana bentuk luka teratur.

### c) *Vulnus laseratum*

Luka robek adalah luka dengan tepi yang tidak beraturan atau compang camping biasanya karena tarikan atau goresan benda tumpul. Luka ini dapat kita jumpai pada kejadian kecelakaan lalu lintas dimana bentuk luka tidak beraturan dan kotor, kedalaman luka bisa menembus lapisan mukosa hingga lapisan otot.

### d) *Vulnus punctum*

Luka tusuk adalah luka akibat tusukan benda runcing yang biasanya kedalaman luka lebih dari pada lebarnya. Misalnya tusukan pisau yang menembus lapisan otot, tusukan



paku dan benda-benda tajam lainnya. Kesemuanya menimbulkan efek tusukan yang dalam dengan permukaan luka tidak begitu lebar.

e) *Vulnus morsum*

Luka karena gigitan binatang. Luka gigitan hewan memiliki bentuk permukaan luka yang mengikuti gigi hewan yang menggigit. Dengan kedalaman luka juga menyesuaikan gigitan hewan tersebut.

f) *Vulnus combustio*

Luka karena terbakar oleh api atau cairan panas maupun sengatan arus listrik. *Vulnus combustio* memiliki bentuk luka yang tidak beraturan dengan permukaan luka yang lebar dan warna kulit yang menghitam. Biasanya juga disertai bula karena kerusakan epitel kulit dan mukosa.

(Taylor,1997)

### **3. PENYEMBUHAN LUKA**

#### **a. Definisi**

Penyembuhan luka adalah suatu proses usaha untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi. Komponen utama dalam proses penyembuhan luka adalah kolagen disamping sel epitel. Kolagen sendiri disintesis oleh fibroblast. (Perdanakusuma, 2007)

## **b. Fase-fase Penyembuhan Luka**

Penyembuhan luka adalah proses normalisasi integrasi kulit dan jaringan di bawahnya melalui berbagai tahap peradangan akut. Penyembuhan erat kaitannya dengan peradangan. Peradangan merupakan proses yang sangat awal dalam penyembuhan luka. Sebelum terjadi penyembuhan, produk inflamasi seperti eksudat dan sel mati telah bergerak dari wilayah tersebut. Proses ini terjadi karena enzim autolitik dari jaringan mati itu sendiri (autolisis). Material cair kemudian siap diabsorpsi ke dalam pembuluh limfa dan membuka jalan untuk penyembuhan luka. (Matoka, 2010)

Proses fisiologis penyembuhan luka dibagi dalam fase:

### 1) Fase Inflamasi

Pada luka yang menembus epidermis, akan merusak pembuluh darah menyebabkan pendarahan. Untuk mengatasinya terjadilah proses hemostasis. Proses ini memerlukan peranan platelet dan fibrin. Pada pembuluh darah normal, terdapat produk endotel seperti prostacyclin untuk menghambat pembentukan bekuan darah. Ketika pembuluh darah pecah, proses pembekuan dimulai dari rangsangan kolagen terhadap platelet. Platelet menempel dengan platelet lainnya dimediasi oleh protein fibrinogen dan faktor von Willebrand. Agregasi platelet bersama dengan eritrosit akan menutup kapiler untuk menghentikan pendarahan.

Saat platelet teraktivasi, membran fosfolipid berikatan dengan faktor pembekuan V, dan berinteraksi dengan faktor pembekuan X. Aktivitas protrombinase dimulai, memproduksi trombin secara eksponensial. Trombin kembali mengaktifkan platelet lain dan mengkatalisasi pembentukan fibrinogen menjadi fibrin. Fibrin berlekatan dengan sel darah merah membentuk bekuan darah dan menutup luka. Fibrin menjadi rangka untuk sel endotel, sel inflamasi dan fibroblast.

Fibronectin bersama dengan fibrin sebagai salah satu komponen rangka tersebut dihasilkan fibroblast dan sel epitel. Fibronectin berperan dalam membantu perlekatan sel dan mengatur perpindahan berbagai sel ke dalam luka. Rangka fibrin – fibronectin juga mengikat sitokin yang dihasilkan pada saat luka dan bertindak sebagai penyimpan faktor – faktor tersebut untuk proses penyembuhan.

Reaksi inflamasi adalah respon fisiologis normal tubuh dalam mengatasi luka. Inflamasi ditandai oleh *rubor* (kemerahan), *tumor* (pembengkakan), *calor* (hangat), dan *dolor* (nyeri). Tujuan dari reaksi inflamasi ini adalah untuk membunuh bakteri yang mengkontaminasi luka.

Pada awal terjadinya luka terjadi vasokonstriksi lokal pada arteri dan kapiler untuk membantu menghentikan pendarahan. Proses ini dimediasi oleh epinephrin, norepinephrin dan

prostaglandin yang dikeluarkan oleh sel yang cedera. Setelah 10 – 15 menit pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi yang dimediasi oleh serotonin, histamin, kinin, prostaglandin, leukotriene dan produk endotel. Hal ini yang menyebabkan lokasi luka tampak merah dan hangat.

Sel mast yang terdapat pada permukaan endotel mengeluarkan histamin dan serotonin yang menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan permeabilitas vaskuler. Hal ini mengakibatkan plasma keluar dari intravaskuler ke ekstravaskuler.

Leukosit berpindah ke jaringan yang luka melalui proses aktif yaitu diapedesis. Proses ini dimulai dengan leukosit menempel pada sel endotel yang melapisi kapiler dimediasi oleh selectin. Kemudian leukosit semakin melekat akibat integrin yang terdapat pada permukaan leukosit dengan *intercellular adhesion moleculer* (ICAM) pada sel endotel. Leukosit kemudian berpindah secara aktif dari sel endotel ke jaringan yang luka. (Suryadi dkk, 2013)

## 2) Fase Proliferasi

Fase proliferasi adalah fase penyembuhan luka yang ditandai oleh sintesis kolagen. Sintesis kolagen dimulai dalam 24 jam setelah cedera dan akan mencapai puncaknya pada hari ke

lima sampai hari ke tujuh kemudian akan berkurang secara perlahan-lahan.

Kolagen disekresi oleh fibroblas sebagai tropokolagen imatur yang mengalami hidrosilasi (tergantung vitamin C) untuk menghasilkan polimer yang stabil. Proses fibroplasia yaitu penggantian parenkim yang tidak dapat beregenerasi dengan jaringan ikat. Proses ini dimulai sejak 24 jam setelah cedera.

Pada fase proliferasi, serat-serat dibentuk dan dihancurkan kembali untuk penyesuaian diri dengan tegangan pada luka yang cenderung mengerut, sehingga menyebabkan tarikan pada tepi luka.

Fibroblast dan sel endotel vaskular mulai berproliferasi dan dengan waktu 3-5 hari terbentuk jaringan granulasi yang merupakan tanda dari penyembuhan. Jaringan granulasi berwarna kemerahan dengan permukaan yang berbenjol halus.

Bentuk akhir dari jaringan granulasi adalah suatu parut yang terdiri dari fibroblast berbentuk spindel, kolagen yang tebal, fragmen jaringan elastik, matriks ekstraseluler serta pembuluh darah yang relatif sedikit dan tidak kelihatan aktif. Epitel tepi luka yang terdiri atas sel basal terlepas dari dasarnya dan berpindah mengisi permukaan luka. Tempatnya kemudian diisi oleh sel baru yang terbentuk dari proses mitosis. Proses ini baru berhenti

setelah epitel saling menyentuh dan menutup seluruh permukaan luka.

Dengan tertutupnya permukaan luka, proses fibroplasia dengan pembentukan jaringan granulasi juga akan berhenti dan mulailah proses pematangan dalam fase maturasi (Hartiningtyaswari, 2010)

### 3) Fase Remodelling

Fase *remodelling* jaringan parut adalah fase terlama dari proses penyembuhan. Proses ini dimulai sekitar hari ke-21 hingga satu tahun. Pembentukan kolagen akan mulai menurun dan stabil. Meskipun jumlah kolagen sudah maksimal, kekuatan tahanan luka hanya 15 % dari kulit normal. Proses *remodelling* akan meningkatkan kekuatan tahanan luka secara drastis. Proses ini didasari pergantian dari kolagen tipe III menjadi kolagen tipe I. Peningkatan kekuatan terjadi secara signifikan pada minggu ketiga hingga minggu keenam setelah luka. Kekuatan tahanan luka maksimal akan mencapai 90% dari kekuatan kulit normal. (Suryadi dkk, 2013)

### c. Kriteria Penyembuhan Luka

Davidson tahun 1974 menggunakan sistem skoring untuk mengevaluasi penyembuhan luka pada masa pascasalin. REEDA *tool*, alat ini untuk mengkaji *redness, edema, ecchymosis (purplish patch of blood flow), discharge, dan approximation (closeness of skin edge)* yang berhubungan dengan trauma perineum setelah persalinan. REEDA menilai lima komponen proses penyembuhan dan trauma perineum setiap individu. Sistem skoring Davidson dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. *REEDA Scale*

Poin	Redness	Oedema	Ecchymosis	Discharge	Approximation
0	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
1	Kurang dari 0,25 dari insisi bilateral	Perineal, kurang dari 1cm dari insisi	Kurang dari 0,25 cm bilateral atau 0.5 cm unilateral	Serum	Kulit terpisah 3mm/kurang
2	Kurang dari 0,5 dari insisi bilateral	Perineal dan atau diantara 1-2 cm dari insisi	Diantara 0,25 – 1 cm bilateral atau diantara 0.5-2cm unilateral	Serosanguinous	Kulit dan lemak subkutan terpisah
3	Lebih dari 0,5 dari insisi bilateral	Perineal dan atau vulvar, lebih dari 2cm dari insisi	Lebih dari 1cm bilateral atau 2cm unilateral	Berdarah, purulen	Kulit, lemak subkutan dan fascia terpisah

Penilaian sistem REEDA meliputi: *redness* tampak kemerahan pada daerah penjahitan, *edema* adalah adanya cairan dalam jumlah besar yang abnormal di ruang jaringan intraselular tubuh, menunjukkan jumlah yang nyata dalam jaringan subkutis, edema dapat terbatas yang disebabkan oleh obstruksi vena atau saluran limfatik atau oleh peningkatan permeabilitas vaskular. *Ecchymosis* adalah bercak perdarahan yang kecil, lebih lebar dari petekie (bintik merah keunguan kecil dan bulat sempurna tidak menonjol), pada kulit perineum membentuk bercak biru atau ungu yang rata, bulat atau tidak beraturan. *Discharge* adalah adanya ekresi atau pengeluaran dari daerah yang luka perineum. *Approximation* adalah kedekatan jaringan yang dijahit.

#### **d. Faktor Penyembuhan Luka**

##### 1) Faktor Eksternal

###### a) Gizi

Status gizi mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka. Status gizi yang buruk mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Status gizi buruk menyebabkan penurunan sekresi imuno globulin A (AIgA) yang dapat memberikan kekebalan permukaan membran mukosa, gangguan sistem fagositosis, gangguan pembentukan kekebalan humoral tertentu,



berkurangnya sebagian komplemen dan berkurangnya thymus sel (T).

b) Lingkungan

Dukungan dari lingkungan keluarga, dimana ibu akan selalu merasa mendapatkan perlindungan dan dukungan serta nasihat-nasihat khususnya orang tua dalam merawat kebersihan setelah persalinan.

c) Tradisi

Di Indonesia ramuan peninggalan nenek moyang untuk perawatan setelah persalinan masih banyak digunakan, termasuk oleh kalangan masyarakat modern. Misalnya untuk perawatan kebersihan genital, masyarakat tradisional menggunakan daun sirih yang direbus dengan air kemudian dipakai untuk cebok.

d) Pengetahuan

Pengetahuan ibu tentang perawatan setelah persalinan sangat menentukan lama penyembuhan luka perineum. Apabila pengetahuan ibu kurang, terlebih masalah kebersihan maka penyembuhan luka akan berlangsung lama.

e) Sosial Ekonomi

Pengaruh dari kondisi sosial ekonomi ibu dengan lama penyembuhan perineum adalah keadaan fisik dan mental ibu dalam melakukan aktifitas sehari-hari setelah persalinan.

f) Penanganan Petugas

Pada saat persalinan, cara membersihkannya harus dilakukan dengan tepat oleh penanganan petugas kesehatan, hal ini merupakan salah satu penyebab yang dapat menentukan lama penyembuhan luka perineum.

2) Faktor Internal

1) Usia

Usia berpengaruh terhadap imunitas. Penyembuhan luka yang terjadi pada orang tua sering tidak sebaik pada orang yang muda. Hal ini disebabkan suplai darah yang kurang baik, status nutrisi yang kurang atau adanya penyakit penyerta. Sehingga penyembuhan luka lebih cepat terjadi pada usia muda dari pada orang tua.

2) Penanganan jaringan

Penanganan yang kasar menyebabkan cedera dan memperlambat penyembuhan.

3) Hipovolemi

Volume darah yang tidak mencukupi mengarah pada vasokonstriksi dan penurunan oksigen dan nutrien yang tersedia untuk penyembuhan luka.

4) Faktor lokal edema

Penurunan suplai oksigen melalui gerakan meningkatkan tekanan interstisial pada pembuluh.

#### 5) *Personal Hygiene*

*Personal hygiene* (kebersihan diri) yang kurang dapat memperlambat penyembuhan, hal ini dapat menyebabkan adanya benda asing seperti debu dan kuman.

#### 6) Medikasi

Steroid dapat menyamarkan adanya infeksi dengan mengganggu respon inflamasi normal. Antikoagulan dapat menyebabkan hemoragi. Antibiotik spektrum luas atau spesifik efektif bila diberikan segera sebelum pembedahan untuk patologi spesifik atau kontaminasi bakteri. Jika diberikan setelah luka ditutup, tidak efektif karena koagulasi intrvaskular.

#### 7) Aktivitas yang Berlebihan

Aktivitas yang berlebih dapat menghambat perapatan tepi luka serta mengganggu penyembuhan yang diinginkan.

#### 8) Penyakit Penyerta

Pada penyakit diabetes melitus (terjadi kerusakan imunitas), pada penderita yang mendapat radioterapi juga mempengaruhi penyembuhan luka karena akan terjadi penurunan vaskularisasi jaringan dan penyembuhan luka pada daerah yang diradiasi sering terganggu.

(Rusjiyanto, 2009 dan Smelzer, 2002 *cit* Hartiningtyaswati, 2010).

## **4. GLUKOSA DARAH**

### **a. Definisi Glukosa**

Glukosa merupakan gula monosakarida. Glukosa adalah salah satu karbohidrat terpenting yang digunakan sebagai sumber energi utama tubuh. Glukosa merupakan prekursor untuk sintesis semua karbohidrat lain di dalam tubuh seperti glikogen, ribose dan deoxiribose dalam asam nukleat, galaktosa dalam laktosa susu, dalam glikolipid, dan dalam glikoprotein dan proteoglikan (Murray R. K. dkk, 2003).

### **b. Glukosa Darah**

Kadar glukosa darah merupakan istilah yang mengacu pada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Umumnya tingkat gula darah bertahan pada kadar dengan batasan yang sempit sepanjang hari (70-150 mg/dl). Jumlah tersebut akan meningkat setelah makan dan berada pada jumlah terendah pada pagi hari, sebelum makan (Henrikson J. E. dkk, 2009).

Semua sel dengan tiada hentinya mendapat glukosa. Tubuh selalu mempertahankan kadar glukosa dalam darah konstan, yaitu sekitar 80-100 mg/dl bagi dewasa dan 80-90 mg/dl bagi anak,

walaupun pasokan makanan dan kebutuhan jaringan berubah-ubah sewaktu kita tidur, makan dan bekerja (Cranmer H. dkk,2009).

Proses mempertahankan kadar glukosa darah itu disebut homeostasis glukosa. Bila kadar glukosa yang rendah (hipoglikemia) dapat dicegah dengan pelepasan glukosa dari simpanan glikogen hati melalui jalur glikogenolisis. Dapat pula mensintesis glukosa dari laktat, gliserol, dan asam amino di hati melalui jalur glukoneogenesis dan melalui pelepasan asam lemak dari simpanan jaringan adiposa apabila pasokan glukosa tidak mencukupi. Kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemia) dapat dicegah oleh perubahan glukosa menjadi glikogen dan perubahan glukosa menjadi triasilgliserol di jaringan adiposa. Keseimbangan antar jaringan dalam menggunakan dan menyimpan glukosa selama puasa dan makan terutama dilakukan melalui kerja hormon homeostasis metabolik yaitu insulin dan glukagon (Ferry R.J.,2009)

### **c. Pemeriksaan Glukosa Darah**

Ada beberapa cara pemeriksaan glukosa darah. Pemeriksaan gula darah puasa mengukur kadar glukosa darah selepas tidak makan setidaknya 8 jam. Pemeriksaan gula darah postprandial 2 jam mengukur kadar glukosa darah tepat selepas 2 jam makan. Pemeriksaan gula darah sewaktu-waktu mengukur kadar glukosa

darah tanpa mengambil kira waktu makan terakhir (Henrikson J. E. dkk, 2009).

Jenis pemeriksaan gula darah terdiri dari gula darah puasa, gula darah post prandial dan gula darah sewaktu. Untuk gula darah puasa, pasien harus berpuasa 6-12 jam sebelum diambil darahnya. Setelah diambil darahnya, penderita diminta makan makanan seperti biasa dia makan/minum glukosa per-oral seberat 75 gr dan harus dihabiskan dalam waktu 15-20 menit. Dua jam kemudian diambil darahnya untuk pemeriksaan glukosa 2 jam post prandial (PP). Sedangkan pemeriksaan gula darah sewaktu dilakukan setiap saat tanpa perlu persiapan apapun (Widijanti, 2006).

#### **d. Gula Darah Sewaktu**

Gula darah sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memerhatikan waktu makan terakhir (Widijanti, 2006). Glukosa darah berasal dari karbohidrat dari bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari. Disamping itu juga diperoleh melalui proses glukoneogenesis dan glikogenolisis (Murray dkk, 2009).

Glukosa dibentuk dari senyawa-senyawa glukogenik yang mengalami glukoneogenesis. Senyawa ini dapat digolongkan kedalam 2 kategori :

- 1) Senyawa yang melibatkan konversi neto langsung menjadi glukosa tanpa daur ulang yang bermakna, seperti beberapa asam amino serta propionat.
- 2) Senyawa yang merupakan produk metabolisme parsial glukosa pada jaringan tertentu dan yang diangkut ke hati serta ginjal untuk disintesis kembali menjadi glukosa.

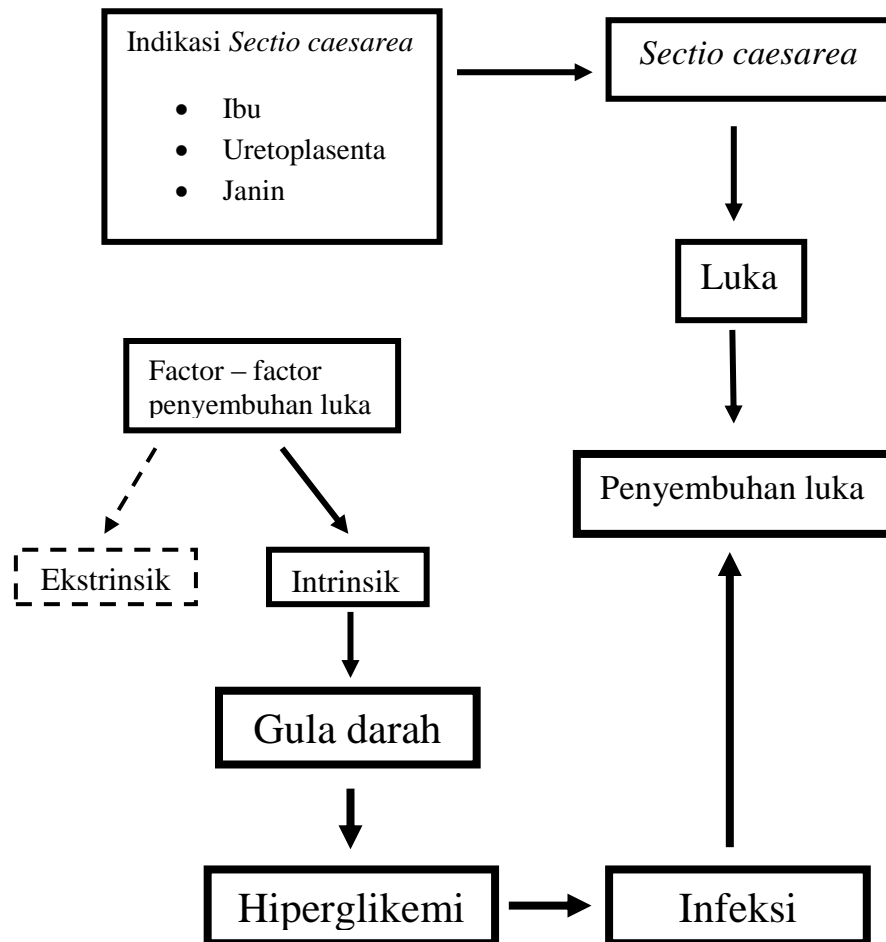
Selain itu proses glikogenolisis juga menjadi sumber glukosa didalam darah. Glikogenolisis berarti pemecahan glikogen yang disimpan sel untuk menghasilkan kembali glukosa di dalam sel (Murray dkk, 2009).

## **5. Hubungan GDS dengan Penyembuhan Luka Sectio Caesarea**

Kadar guloksa darah yang melebihi normal disebut hiperglikemia. Hiperglikemia berhubungan pada penyembuhan luka karena hiperglikemi membuat hemoglobin memiliki afinitas yang lebih besar untuk oksigen. Afinitas yang besar tersebut menyebabkan hemoglobin gagal melepaskan oksigen ke jaringan. Selain itu hiperglikemi juga mengganggu kemampuan leukosit untuk melakukan fagositosis dan mendukung pertumbuhan jamur yang berlebihan (Nurani dkk, 2015)

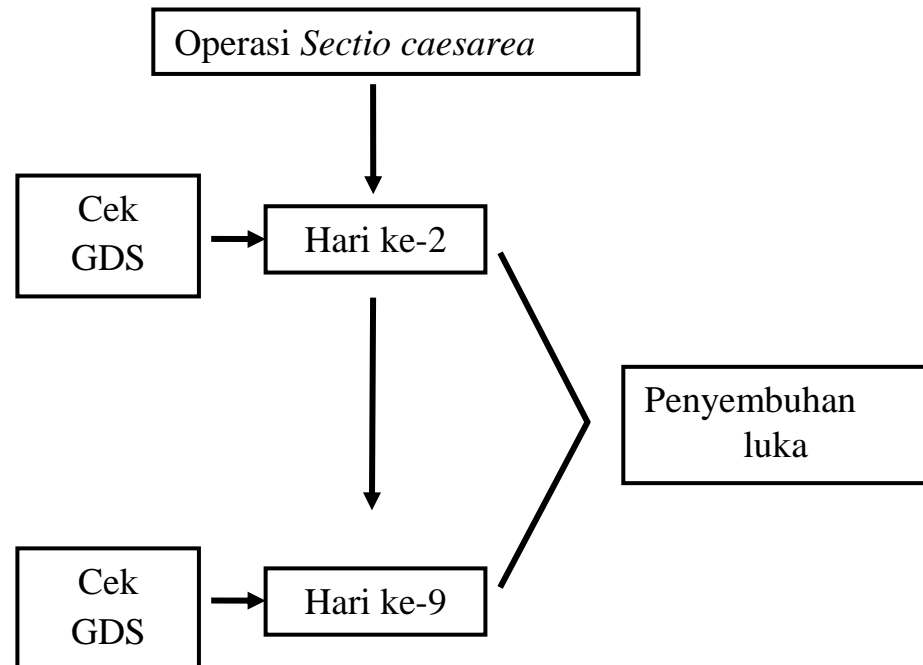
## B. KERANGKA TEORI DAN KONSEP

### 1. KERANGKA TEORI





## 2. KERANGKA KONSEP



## C. HIPOTESIS

Terdapat hubungan antara GDS dengan penyembuhan luka *sectio caesarea* di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta