

## BAB II TINJAUAN TEORI

### 2.1 *Sectio Caesarea*

Operasi caesar adalah operasi caesar dengan sayatan pada dinding rahim melalui dinding anterior perut. Operasi caesar adalah suatu metode persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui sayatan pada dinding anterior perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh dan berat janin lebih dari 500 gram. Operasi caesar adalah pengeluaran bayi melalui sayatan pada dinding perut dan dinding rahim agar janin lahir utuh dan sehat (Angriani et al., 2014). Indikasi operasi caesar adalah stenosis panggul total, kegagalan persalinan abnormal karena rangsangan yang tidak mencukupi, tumor jalan lahir yang menyebabkan obstruksi, stenosis serviks atau vagina, plasenta previa, disproporsi kepala panggul, ruptur uteri, posisi janin tidak normal, gawat janin, asimetri plasenta, prolaps uteri, menghambat pertumbuhan janin, mencegah hipoksia janin, posisi sungsang, sulit melahirkan, gawat janin, preeklamsia berat, penyakit kardiovaskular dan diabetes, kehamilan kembar, posisi janin horizontal (Angriani et al., 2014).

#### 2.1.1 Jenis-Jenis Operasi *Sectio Caesarea*

Ada beberapa jenis kelahiran sesar, yaitu: Operasi caesar transperitoneal dalam adalah prosedur pembedahan yang melibatkan pembuatan sayatan di segmen bawah rahim. Hampir 99% kelahiran sesar dalam praktik medis dilakukan dengan teknik ini karena memiliki beberapa keunggulan seperti penyembuhan luka yang lebih cepat dan daya rekat yang lebih sedikit. Kerugiannya adalah sulitnya mengeluarkan kehamilan, sehingga sayatan bisa lebar dan memungkinkan menimbulkan perdarahan. *Sectio caesarea* klasik, yaitu insisi pada

segmen rahim atau badan rahim. Operasi ini dilakukan jika segmen bawah rahim tidak dapat dijangkau dengan aman (misalnya karena perlekatan kandung kemih dari operasi sebelumnya atau jika terdapat fibroid di segmen bawah rahim atau karsinoma rahim), bayi berbadan besar dengan posisi yang tidak normal, terutama jika selaput ketuban telah pecah. Teknik ini juga memiliki beberapa kelemahan seperti penyembuhan sayatan yang relatif sulit, kemungkinan pecahnya rahim pada kehamilan berikutnya, dan kemungkinan perlengketan pada dinding perut yang lebih tinggi.

Operasi caesar dengan histerektomi, yaitu histerektomi setelah operasi caesar karena atonia uteri yang tidak dapat ditangani dengan cara lain, untuk fibroid rahim yang besar dan/atau multipel, atau akibat ruptur uteri Busur tidak dapat ditangani dengan jahitan. Operasi caesar vagina, khususnya pembedahan melalui dinding anterior vagina hingga ke dalam rongga rahim. SC jenis ini sudah tidak digunakan lagi dalam praktik obstetri (Muhammad, 2015).

### **2.1.2 Komplikasi Pasca *Sectio Caesarea***

Perubahan perfusi jaringan berhubungan dengan tromboflebitis. Tromboflebitis pasca operasi biasanya terjadi 7 hingga 14 hari setelah operasi. Risiko besar terjadinya tromboflebitis terjadi ketika darah keluar dari dinding vena dan masuk ke aliran darah sebagai emboli pada paru-paru, hati, dan otak. Pencegahan tromboflebitis, khususnya senam kaki pasca operasi, jalan pagi, dan kaus kaki TED yang dikenakan klien sebelum mencoba berjalan. Integritas kulit yang buruk berhubungan dengan infeksi luka. Infeksi luka biasanya muncul 36 hingga 46 jam setelah operasi. Organisme yang paling sering menyebabkan infeksi adalah *Staphylococcus aureus*, yaitu:

gram positif. Perawatan luka harus steril dan antiseptik. Integritas kulit yang buruk berhubungan dengan luka retak atau mengelupas. Laserasi luka adalah terbukanya tepi luka. Eksisi luka adalah pengangkatan organ dalam melalui sayatan. Faktor penyebab pecah atau lepasnya usus adalah infeksi luka, penutupan luka yang tidak tepat pada saat operasi, ketegangan dinding perut yang parah akibat batuk dan muntah (Septiari, 2015).

### **2.1.3 Keuntungan dan Kerugian Operasi *Sectio Caesarea***

Saat operasi caesar, tujuh lapisan dipotong dengan pisau bedah, yaitu kulit, lapisan lemak, selubung otot, otot perut, lapisan dalam lambung, lapisan luar rahim, dan 'rahim'. Setelah bayi dilepas, popok akan dijahit satu per satu hingga jahitannya saling tumpang tindih. Melihat proses di atas, dapat disimpulkan bahwa operasi caesar tentu memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan melahirkan normal. Metode operasi caesar ini memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri. Manfaat operasi caesar antara lain:

Proses melahirkan memakan waktu lebih sedikit, menimbulkan rasa sakit yang minimal, dan tidak mengganggu atau melukai jalan lahir. Anda bisa memilih tanggal lahirnya, sehingga ibu tidak merasa cemas saat bayinya lahir atau khawatir dengan rasa sakit yang ditimbulkan. Banyak orang tua memilih untuk melahirkan di hari yang indah dan berkesan. Hal ini boleh dilakukan asalkan usia kehamilan sudah matang. Tidak ada inkontinensia dan buang air besar (ketidakmampuan mengontrol buang air kecil) akibat kerusakan otot panggul. Bayi tidak stres setelah persalinan lama. Hal ini bisa terjadi saat melahirkan normal, sedangkan operasi caesar tidak memakan waktu lama. Waktu yang dibutuhkan sekitar 15 sampai 30 menit (Cunningham et al., 2014).

Kerugian operasi sectio caesarea antara lain :

Merugikan ibu Risiko kematiannya 4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan persalinan pervaginam. Jumlah perdarahannya lebih dari dua kali lipat dibandingkan persalinan normal. Rasa sakit setelah operasi dan proses penyembuhannya memakan waktu lebih lama dibandingkan melahirkan normal. Jahitan bedah berisiko menimbulkan infeksi karena tumpang tindih dan proses pengeringannya tidak merata. Adhesi organ dalam akibat noda darah kotor. Kehamilan dibatasi dua tahun setelah operasi. Saya harus menjalani operasi caesar untuk kelahiran kedua saya, dan seterusnya. Pembuluh darah dan kandung kemih bisa dipotong dengan pisau bedah. Cairan ketuban memasuki aliran darah, yang dapat menyebabkan kematian mendadak saat mencapai paru-paru dan jantung (Cunningham et al., 2014). Kontra pada bayi baru lahir Risiko kematian 2 hingga 3 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang lahir melalui persalinan normal. Cenderung merasa sesak napas karena cairan di paru-paru tidak terkurus keluar. Pada bayi yang lahir melalui vagina, cairan akan keluar bila ada tekanan. Sering mengantuk karena obat pereda nyeri yang diberikan ibu juga berpengaruh pada bayi.

Mengingat risiko yang mungkin timbul, tentu lebih bijak bagi seorang ibu untuk tidak memilih atau melakukan operasi jika ia bisa melahirkan secara alami, hanya karena ia takut akan sakit saat melahirkan, padahal sebenarnya tidak. . Operasi ketiga akan lebih berbahaya dan sangat menyakitkan dibandingkan operasi pertama. Ingatlah bahwa operasi caesar harus menjadi pilihan terakhir dalam memutuskan bagaimana cara melahirkan selanjutnya. Pemeriksaan kehamilan secara dini dan teratur akan sangat membantu dalam mempersiapkan proses persalinan yang aman dan nyaman bagi ibu dan bayinya (Rustam, 2015).

#### 2.1.4 Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis dan perawatan setelah dilakukan *sectio caesar* yaitu :

- 1) Perdarahan dari vagina harus dipantau dengan cermat. Fundus uteri harus sering dipalpasi untuk memastikan bahwa uterus tetap berkontraksi dengan kuat. Pemberian analgetik dan antibiotik. Periksa aliran darah uterus paling sedikit 30 ml/jam. Pemberian cairan intra vaskuler, 3 liter cairan biasanya memadai untuk 24 jam pertama setelah pembedahan. Ambulasi satu hari setelah pembedahan klien dapat turun sebentar dari tempat tidur dengan bantuan orang lain.
- 2) Perawatan luka Luka operasi diperiksa setiap hari, jahitan kulit (klip) diangkat pada hari ke empat setelah pembedahan.
- 3) Pemeriksaan laboratorium hematokrit diukur pagi hari setelah pembedahan untuk memastikan perdarahan pasca operasi atau mengisyaratkan hypovolemia (Manuaba, 2014).

#### 2.1.5 Proses Penyembuhan Luka Pasca *Sectio Caesarea*

Proses penyembuhan luka pasca operasi *sectio caesarea* pada dasarnya adalah sama. Proses fisiologis penyembuhan luka meliputi: respon inflamasi akut terhadap cedera, fase destruktif, fase proliferasi, dan fase maturasi. Luka dikatakan sembuh jika terjadi kontinuitas lapisan kulit atau jaringan parut mampu atau tidak mengganggu untuk melakukan aktivitas normal. Seluruh kegiatan penyembuhan luka diatur oleh serangkaian reaksi yang kompleks (Rustam, 2015). Proses penyembuhan luka pasca *sectio caesarea* terdiri dari : Fase Pertama berlangsung sampai hari ke 3. Batang leukosit banyak yang rusak/rapuh. Sel-sel darah baru berkembang menjadi penyembuh dimana serabut-serabut bening

digunakan sebagai kerangka. Fase kedua, dari hari ke 3 sampai hari ke 14. Pengisian oleh kolagen, seluruh pinggiran sel epitel timbul sempurna dalam 1 minggu. Jaringan baru tumbuh dengan kuat dan kemerahan. Fase ketiga, sekitar 2 sampai 10 minggu. Kolagen terus menerus ditimbun, timbul jaringan jaringan baru dan otot dapat digunakan kembali, Fase keempat, penyembuhan akan menyusut dan mengkerut (Septiari, 2022).

## **2.2 Infeksi**

### **2.2.1 Pengertian Infeksi**

Infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri patogen dan bersifat sangat aktif. Bakteri sebagai makhluk hidup tentunya ingin bertahan hidup dengan cara berkembang biak pada reservoir yang sesuai (habitat/tempat bakteri berkembang biak dan bertahan hidup) dan dapat mencari reservoir baru dengan cara berpindah-pindah atau menyebar. Penyebaran bakteri tersebut merugikan orang sehat bahkan merugikan orang sakit (Darmadi, 2018).

### **2.2.2 Etiologi**

Hasil pemeriksaan mikrobiologi dari hasil penelitian (Wardoyo *et al.*, 2014). penyebab infeksi luka operasi post *sectio caesarea* paling sering ditemukan yaitu disebabkan oleh bakteri *E.coli* (Potter & Perry, 2019). Infeksi luka operasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor pencetus seperti agent merupakan penyebab infeksi seperti mikroorganisme yang masuk, serta host merupakan seseorang yang terinfeksi, dan *Environment* merupakan lingkungan di sekitar agent dan host seperti suhu, kelembaban, oksigen, sinar matahari, dan lainnya. Selisih waktu antara operasi dengan terjadinya infeksi luka operasi (ILO) rata-rata terjadi 3-11 hari.

### 2.2.3 Tanda dan Gejala Infeksi Luka Operasi

Tanda gejala infeksi luka operasi ( Muttaqien *et al.*, 2014) yaitu :

1. Terdapat nyeri dan pus disekitar luka *sectio caesarea*.
2. Terdapat kemerahan dan bengkak di sekeliling luka *sectio caesarea*.
3. Terdapatnya peningkatan suhu tubuh.
4. Terjadinya peningkatan sel darah putih.

## 2.3 Faktor – Faktor yang berhubungan dengan infeksi luka *Sectio Caesarea*

### 2.3.1 Umur

Usia juga menentukan kesehatan ibu dan berkaitan erat dengan kehamilan, persalinan, masa nifas, serta bayi. Usia ibu hamil yang terlalu muda atau terlalu tua (20 tahun dan 35 tahun) merupakan faktor penyulit kehamilan, karena usia ibu hamil yang terlalu muda, tubuh belum siap untuk hamil dan melahirkan, serta masa nifas dan perawatan. bayi mereka. bayi baru lahir, sedangkan ibu berusia 35 tahun ke atas akan menghadapi risiko seperti cacat lahir, komplikasi kelahiran karena jaringan otot rahim tidak cukup baik untuk menerima kehamilan. Reproduksi sebaiknya dilakukan pada ibu yang berusia antara 20 dan 34 tahun karena komplikasi selama kehamilan dan persalinan jarang terjadi (Rustam, 2015). (Manuaba dkk., 2013). Dijelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi ibu hamil berisiko tinggi, yaitu anak kecil di bawah 16 tahun, bayi tua di atas 35 tahun, bayi kedua di atas 5 tahun, tinggi badan kurang dari 145 cm, riwayat keguguran uang. (pengalaman keguguran, kelahiran prematur, lahir mati, dan riwayat persalinan dengan prosedur seperti aspirasi vakum, forceps, dan operasi caesar), pre-eklamsia, eklamsia, gravida serotinus, kehamilan dengan pendarahan antepartum, kehamilan dengan kelainan letak, kehamilan dengan



Penyakit ibu yang mempengaruhi kehamilan. Menurut Widatiningsih dan Dewi (2017), batasan faktor risiko atau masalah dapat dibedakan menjadi tiga: potensi darurat obstetri (APGO), darurat obstetri (AGO), dan darurat obstetri (AGDO).). Ada 3 kelompok faktor risiko ibu hamil, kelompok I, II, III tergantung pada waktu deteksi, cara mengenali serta sifat dan tingkat risiko.

Di Indonesia, pernikahan muda merupakan hal yang cukup umum terjadi, terutama di daerah pedesaan. Menikah di usia muda seringkali tidak dibarengi dengan persiapan pengetahuan reproduksi orang dewasa atau kemampuan mengakses layanan kesehatan, karena kehamilan dan persalinan tidak dianggap sebagai kondisi konsultatif bagi tenaga medis. Masih banyak kasus perkawinan, kehamilan dan persalinan di luar masa reproduksi yang sehat, terutama pada usia muda. Risiko kematian pada kelompok umur dibawah 20 tahun dan kelompok umur diatas 35 tahun adalah 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada kelompok umur reproduksi sehat yaitu 20-34 tahun.

Usia ibu dapat mempengaruhi peluang kelangsungan hidup bayi. Tingginya angka kematian bayi pada perempuan muda dan tua disebabkan oleh faktor biologis yang menyebabkan komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Para ahli memperkirakan sekitar 65% kehamilan yang terjadi adalah “empat terlalu banyak”, artinya terlalu muda, terlalu tua, terlalu sering, dan terlalu banyak (lebih dari empat anak). Beberapa peneliti menunjukkan risiko lebih tinggi terjadinya persalinan sesar pada wanita yang lebih tua, yaitu angka kejadian operasi caesar 2 hingga 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada wanita berusia 20 tahun. Dua indikasi operasi caesar adalah sulitnya melahirkan dan kelainan letak janin dilaporkan 2 kali lebih sering dialami wanita berusia tua (Rustam, 2015).



### 2.3.2 Paritas

Paritas merupakan banyaknya anak yang dilahirkan oleh ibu dari anak pertama sampai dengan anak terakhir. Adapun pembagian paritas yaitu primipara, multipara, dan grande multipara. Primipara adalah seorang wanita yang baru pertama kali melahirkan dimana janin mencapai usia kehamilan 28 minggu atau lebih. Multipara adalah seorang wanita yang telah mengalami kehamilan dengan usia kehamilan 28 minggu dan telah melahirkan buah kehamilan 2 kali atau lebih. Sedangkan grande multipara merupakan seorang wanita yang telah mengalami hamil dengan usia kehamilan minimal 28 minggu dan telah melahirkan buah kehamilannya lebih dari 5 kali (Puspaswara,2017). Data paritas ibu dibagi menjadi 3 kategori, yaitu *primipara* jika telah melahirkan seorang anak, *multipara* jika telah melahirkan 2-4 kali, *grandemultipara* jika melahirkan  $\geq 5$  kali (Prawirohardjo, 2014).

### 2.3.3 Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting pada masa bayi dan balita. Berat badan merupakan hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik saat ini untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak, sensitif terhadap perubahan sedikit saja, pengukuran objektif dan dapat diulangi. Pengukuran berat badan digunakan untuk menilai hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, misalnya tulang, otot, organ tubuh, dan cairan tubuh sehingga dapat diketahui status gizi dan tumbuh kembang anak, berat badan juga dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dosis dan makanan yang diperlukan dalam tindakan pengobatan (Puspaswara, 2014).

Penilaian berat badan berdasarkan usia menurut WHO dengan standar *National Center for Health Statistics* (NCHS) yaitu menggunakan persentil sebagai berikut: persentil kurang atau sama dengan tiga termasuk kategori malnutrisi. Penilaian berat badan berdasarkan tinggi badan menurut WHO yaitu menggunakan persentase dari median sebagai berikut: antara 89– 100% dikatakan malnutrisi sedang dan kurang dari 80% dikatakan malnutrisi akut. Penilaian berat badan berdasarkan tinggi menurut standar baku NCHS yaitu menggunakan persentil sebagai berikut persentil 75–25% dikatakan normal, pesentil 10% dikatakan malnutrisi sedang dan kurang dari persentil dikatakan malnutrisi berat (Puspaswar, 2014).

Cara lain untuk mengukur berat badan ideal seorang wanita, dapat diukur dengan menggunakan tabel BMI (Body Mass Index), dengan rumus :

$$\text{BMI} = \text{Berat Badan (BB)} : (\text{Tinggi Badan (TB)} \times \text{Tinggi Badan (TB)})$$

Selanjutnya hasil perhirungan dapat dilihat pada tabel BMI sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Body Mass Index (BMI)**

No.	Nilai BMI	Kategori
1	< 18	Kurus
2	18-25	Normal
3	> 25	Gemuk

(WHO, 2020)

### 2.3.3.1 Definisi kenaikan berat badan

Berat badan adalah suatu ukuran yang diperlukan untuk sebuah pengukuran pertumbuhan fisik dan diperlukan untuk seseorang menerima dosis obat yang diperlukan (Husain *et al.*, 2015). Definisi lain dari berat badan yaitu beberapa jumlah komponen tubuh seperti protein, lemak, air, mineral. Sedangkan untuk peningkatan berat badan adalah kondisi dimana jumlah berat badan

seseorang melebihi normal dan melebihi berat badan semula (Susila *et al.*, 2015). Pengertian berat badan menurut Soetjiningsih adalah hasil dari penurunan maupun peningkatan pada semua jaringan tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, dan cairan tubuh lainnya (Farida, 2017). Sehingga, peningkatan berat badan dapat diartikan berubahnya ukuran berat, yang di akibatkan dari peningkatan maupun penurunan konsumsi makan yang diubah menjadi lemak dan disimpan dibawah kulit (Susila *et al.*, 2015).

#### 2.3.3.2 Faktor yang mempengaruhi kenaikan berat badan

- 1). Faktor lingkungan Faktor lingkungan juga mempengaruhi kondisi tubuh atau berat badan seseorang seperti, makanan apa yang dikonsumsi, frekuensi makan dalam satu hari, dan bagaimana aktivitas yang dilakukan (Yulianti, 2018).
- 2) Usia Ketika usia bertambah atau semakin tua dan seseorang tersebut kurang aktif bergerak maka masa otot tubuh akan cenderung menurun dan menyebabkan perlambatan tingkat pembakaran kalori, sehingga tubuh akan sulit membakar kalori yang masuk dan terjadi penumpukan energi (Sikalak *et al.*, 2017).
- 3) Faktor Psikis Seseorang yang sedang mengalami stress atau kekecewaan dapat mengakibatkan gangguan pola makan, seperti peningkatan nafsu makan (Hendra *et al.*, 2016).
- 4) Menurunnya Aktivitas Fisik Jika aktivitas fisik seseorang kurang dan orang tersebut mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak lemak akan berdampak negatif terhadap kondisi tubuh seseorang. Sedangkan aktivitas fisik itu sendiri diperlukan untuk membakar energi dalam tubuh (Kurdanti *et al.*, 2015).
- 5) Kebiasaan pola makan Misalnya, tingginya asupan karbohidrat pada seseorang. Sedangkan karbohidrat memiliki kadar gula yang tinggi yang dapat memicu

penambahan berat badan. Di dalam tubuh, pada sebagian karbohidrat di sirkulasi darah dalam bentuk glukosa. Sebagian lagi di jaringan otot dan sebagian lagi di jaringan otot dan di hati dalam bentuk glikogen dan sisanya menjadi simpanan lemak yang nantinya berfungsi untuk cadangan energy dalam tubuh (Rahmandita, *et al*, 2017).

7). Pemakaian KB Terutama pada KB hormonal. Hal ini karena kandungan hormon estrogen dan Progesteron yang ada pada kontrasepsi hormonal. Progesteron dapat merangsangkan peningkatan nafsu makan, sehingga kontrasepsi hormonal dapat mengakibatkan bertambahnya berat badan (Khoiriah, 2016). Akibat dari kenaikan berat badan yang berlebih Peningkatan berat yang berlebih akan menyebabkan timbulnya beberapa penyakit seperti Obesitas, Hipertensi, Diabetes Mellitus, dan Penyakit Jantung (Herawati, 2015). Upaya yang perlu dilakukan tenaga kesehatan memberikan KIE (Komunikasi, Informasi serta Edukasi) tentang penyebab terjadinya, dan anjurkan klien untuk melakukan diet rendah kalori serta olahraga yang teratur (Kamariyah, 2017).

#### **2.3.4 Anemia**

Anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari normal atau tidak mencukupi kebutuhan tubuh (WHO) (Kemenkes, 2019). Anemia adalah suatu keadaan tubuh dimana kadar hemoglobin dalam darah kurang dari jumlah normal atau sedang mengalami penurunan. Anemia merupakan kondisi dimana sel darah merah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh. Kebutuhan fisiologis berbeda pada setiap orang dipengaruhi oleh jenis kelamin, tempat tinggal, perilaku merokok, dan tahap kehamilan. Anemia juga didefinisikan dengan suatu keadaan dimana kadar

hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk kelompok individu berdasarkan usia dan jenis kelamin (Maryanti, 2015).

Anemia defisiensi zat besi merupakan anemia yang paling sering ditemukan, diperkirakan sekitar 30 % penduduk dunia menderita anemia dan lebih dari setengahnya merupakan anemia defisiensi zat besi (Maryanti, 2015). Anemia dapat dikelompokkan menjadi kedalam tiga kategori yakni, dikatakan anemia ringan apabila kadar hemoglobin dalam darah berkisar pada 9-10 gr% , anemia sedang apabila kadar hemoglobin dalam darah berkisar pada 7-8 gr%, dan anemia berat apabila kadar hemoglobin dalam 12 darah kurang dari 7 gr% Secara morfologis (menurut ukuran sel darah merah dan hemoglobin yang dikandungnya), anemia dapat dikelompokkan menjadi :

1. Makrositik, ketika ukuran sel darah merah bertambah besar sebagaimana jumlah hemoglobin di setiap sel yang juga bertambah. Anemia makrositik dibagi menjadi dua yakni megaloblastik yang dikarenakan kekurangan vitamin B12, asam folat, dan gangguan sintesis DNA, dan anemia non megaloblastik yang disebabkan oleh eritropoiesis yang dipercepat dan peningkatan luas permukaan membran.
2. Mikrositik, yakni kondisi dimana mengecilnya ukuran sel darah merah yang disebabkan oleh defisiensi zat besi, gangguan sintesis globin, profirin dan heme serta gangguan metabolisme besi lainnya.
3. Normositik, dimana ukuran sel darah merah tidak berubah, namun terjadi kehilangan darah yang parah, peningkatan volume plasma darah berlebih, penyakit hemolitik dan gangguan endokrin, hati dan ginjal.

Berdasarkan penyebabnya anemia dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Anemia defisiensi zat besi Merupakan salah satu jenis anemia yang diakibatkan oleh kurangnya zat besi sehingga terjadi penurunan sel darah merah.
- 2) Anemia pada penyakit kronik Jenis anemia ini adalah anemia terbanyak kedua setelah anemia defisiensi zat besi dan biasanya terkait dengan penyakit infeksi.
- 3) Anemia pernisius Biasanya diderita orang usia 50-60 tahun yang merupakan akibat dari kekurangan vitamin B12. Penyakit ini bisa diturunkan.
- 4) Anemia hemolitik Adalah anemia yang disebabkan oleh hancurnya sel darah merah yang lebih cepat dari proses pembentukannya dimana usia sel darah merah normalnya adalah 120 hari.
- 5) Anemia defisiensi asam folat Disebabkan oleh kurangnya asupan asam folat. Selama masa kehamilan, kebutuhan asam folat lebih besar dari biasanya.
- 6) Anemia aplastic Adalah anemia yang terjadi akibat ketidakmampuan sumsum tulang dalam membentuk sel darah merah.

### **2.1.3 Etiologi Anemia**

Salah satu faktor yang menyebabkan tinggi atau rendahnya kadar hemoglobin dalam darah adalah asupan zat gizi. Proses produksi sel darah merah berjalan dengan lancar apabila kebutuhan zat gizi yang berguna dalam pembentukan hemoglobin terpenuhi (Almatsier *et al.*, 2011). Komponen gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin adalah zat besi, sedangkan vitamin C dan protein membantu penyerapan hemoglobin. Zat besi merupakan salah satu komponen heme, yang dibutuhkan tubuh untuk membentuk hemoglobin (Proverati, 2011). Sedangkan menurut WHO, Penyebab paling umum dari anemia termasuk kekurangan nutrisi, 14 terutama kekurangan zat besi, meskipun kekurangan folat,

vitamin B12 dan A juga merupakan penyebab penting, hemoglobinopati, dan penyakit menular, seperti malaria, tuberkulosis, HIV dan infeksi parasit.

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor misalnya kekurangan asupan gizi, penyakit infeksi seperti malaria, mengalami perdarahan saat melahirkan, kebutuhan tubuh yang meningkat, akibat mengidap penyakit kronis, dan kehilangan darah akibat menstruasi dan infeksi parasite (cacing). (Risksdas,2018). konsumsi sayur dan buah masyarakat Indonesia masih dibawah jumlah yang dianjurkan.

Patofisiologi anemia defisiensi besi (ADB) disebabkan karena gangguan homeostasis zat besi dalam tubuh. Homeostasis zat besi dalam tubuh diatur oleh penyerapan besi yang dipengaruhi asupan besi dan hilangnya zat besi/iron loss. Kurangnya asupan zat besi/iron intake, penurunan penyerapan, dan peningkatan hilangnya zat besi dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat besi dalam tubuh sehingga menimbulkan anemia karena defisiensi besi. Zat besi yang diserap di bagian proksimal usus halus dan dapat dialirkan dalam darah bersama hemoglobin, masuk ke dalam enterosit, atau disimpan dalam bentuk ferritin dan transferin. Terdapat 3 jalur yang berperan dalam penyerapan besi, yaitu:

- (1) jalur heme
- (2) jalur fero ( $\text{Fe}^{2+}$ )
- (3) jalur feri ( $\text{Fe}^{3+}$ ).

Zat besi tersedia dalam bentuk ion fero dan dan ion feri. Ion feri akan memasuki sel melalui jalur integrin-mobili ferrin (IMP), sedangkan ion fero memasuki sel dengan bantuan transporter metal divalent/divalent 15 metal transporter (DMT)-1.



Zat besi yang berhasil masuk ke dalam enterosit akan berinteraksi dengan paraferitin untuk kemudian diabsorpsi dan digunakan dalam proses eritropoiesis. Sebagian lainnya dialirkan ke dalam plasma darah untuk reutilisasi atau disimpan dalam bentuk ferritin maupun berikatan dengan transferrin. Kompleks besitransferrin disimpan di dalam sel diluar sistem pencernaan atau berada di dalam darah. Transport transferrin dalam tubuh masih belum diketahui dengan pasti. Kapasitas dan afinitas transferrin terhadap zat besi dipengaruhi oleh homeostasis dan kebutuhan zat besi dalam tubuh. Kelebihan zat besi lainnya kemudian dikeluarkan melalui keringat ataupun dihancurkan bersama sel darah. Perdarahan baik makro ataupun mikro adalah penyebab utama hilangnya zat besi. Sering kali perdarahan yang bersifat mikro atau okulta tidak disadari dan berlangsung kronis, sehingga menyebabkan zat besi ikut terbang dalam darah dan lama-kelamaan menyebabkan cadangan zat besi dalam tubuh ikut terbang. Keadaankeadaan seperti penyakit Celiac, postoperasi gastrointestinal yang mengganggu mukosa dan vili pada usus, sehingga penyerapan besi terganggu dan menyebabkan homeostasis zat besi juga terganggu.

Manifestasi Klinis Anemia WHO menyatakan bahwa hemoglobin diperlukan tubuh untuk membawa oksigen. Akibatnya, apabila jumlah hemoglobin tidak cukup sel darah merah terlalu sedikit ataupun abnormal, maka akan terjadi penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh. Hal ini menimbulkan gejala seperti kelelahan, lemah, pusing, dan sesak napas. Sementara itu, kadar hemoglobin optimal yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis bervariasi pada setiap individu. Hal tersebut biasanya dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tempat tinggal, kebiasaan merokok dan status kehamilan.

Sedangkan menurut Kemenkes RI, 2019 anemia dapat mengakibatkan gangguan ataupun hambatan pada pertumbuhan sel tubuh maupun sel otak. Kurangnya kadar hemoglobin dalam darah dapat menimbulkan gejala Gejala anemia sering disebut dengan 5L (lesu, letih, lemah, lelah, lalai), disertai dengan pusing kepala terasa berputar, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, serta sulit konsentrasi karena kurangnya kadar oksigen dalam otak. Pada remaja, menurunnya kebugaran serta konsentrasi menyebabkan menurunnya capaian belajar dan kemampuan mengikuti kegiatan baik didalam atau diluar sekolah. Anemia juga akan menurunkan daya tahan tubuh sehingga biasanya lebih mudah terkena infeksi (Josephine, 2020). Penderita anemia yang tidak mendapat perawatan yang baik bisa saja mengalami beberapa komplikasi seperti kesulitan melakukan aktivitas akibat mudah lelah. Masalah pada jantung, seperti aritmia dan gagal jantung.

Gangguan pada paru misalnya hipertensi pulmonal. Selain itu anemia juga dapat memicu terjadinya komplikasi kehamilan, seperti melahirkan premature, atau bayi terlahir dengan berat badan rendah serta resiko kematian akibat perdarahan saat melahirkan. Penderita anemia juga rentan mengalami infeksi dan akan terjadi gangguan tumbuh kembang apabila terjadi pada anak-anak atau bayi (Josephine, 2020). Anemia dapat dicegah dengan konsumsi makanan tinggi zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C dan Zink, dan pemberian tablet tambah darah (Kemenkes RI, 2018). Sedangkan menurut (Amalia, 2016). Tatalaksana anemia ada 3 yakni,

- 1) Pemberian Zat besi oral

2) Pemberian Zat besi intramuscular. Terapi ini dipertimbangkan apabila respon pemberian zat besi secara oral tidak berjalan baik.

3) Tranfusi darah diberikan apabila gejala anemia disertai dengan adanya resiko gagal jantung yakni ketika kadar Hb 5-8 g/dl.

Komponen darah yang diberikan adalah PRC dengan tetesan lambat. Melakukan pengukuran kadar Hb dengan menggunakan alat ukur Hb digital strip-test. Pengukuran kadar Hb dilakukan oleh peneliti dibantu dengan seorang asisten atas sepengetahuan bida desa. Responden yang mendapat giliran untuk diukur kadar Hb, dipersilahkan duduk lalu ditanyakan apakah bersedia mengikuti prosedur. Jika bersedia, responden diminta mengisi lembar persetujuan. Selanjutnya perawat membersihkan ujung jari responden menggunakan kapas alkohol 70%. Kemudian menusuk area jari responden yang sudah dibersihkan menggunakan lancet device yang sudah diisi dengan jarum lancet. Darah yang keluar ditetaskan pada strip yang sudah tersedia pada alat ukur Hb digital.

**Tabel 2.2 Nilai normal hemoglobin**

<i>Kelompok</i>	<i>Nilai</i>
Remaja wanita	12-16 g/dl
Wanita hamil trimester 1	11-13 g/dl
Wanita hamil trimester 2	10-15 g/dl
Wanita hamil trimester 3	10-15 g/dl

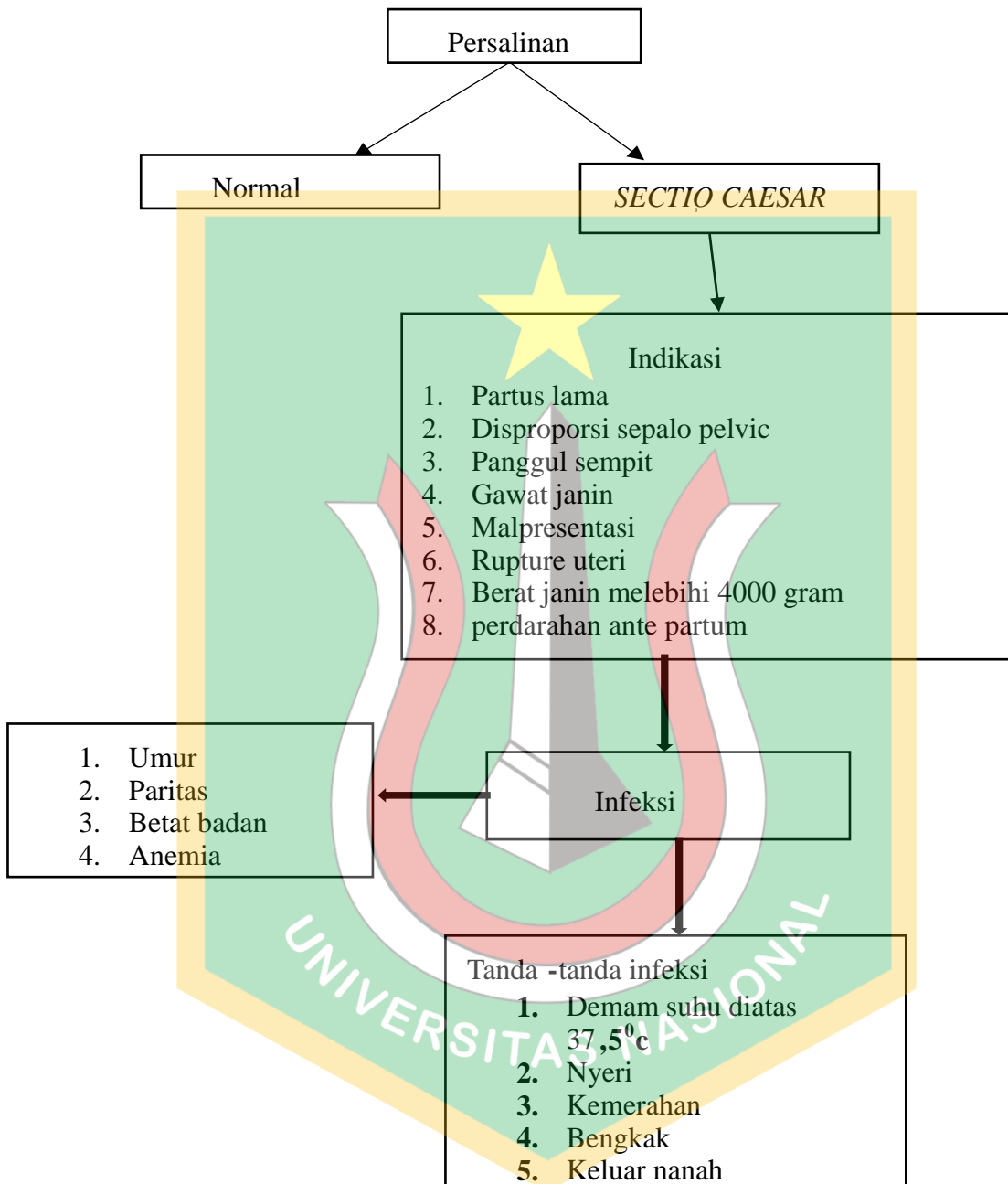
**Tabel 2.3 SOP Pengukuran Hb**

Sop Pengukuran Hb	Menggunakan Alat Ukur Hb Digital
Pengertian	Melakukan pengukuran Hb menggunakan alat ukur Hb digital
Tujuan	Untuk mengetahui kadar Hb
Tahapan kerja	1) Siapkan alat dan bahan 2) Minta persetujuan klien dan

- 
- menjelaskan prosedur dan tujuan
- 3) Gunakan sarung tangan dan masker
  - 4) Bersihkan ujung jari responden menggunakan kapas alcohol 70%
  - 5) Kemudian tusuk area jari responden yang sudah dibersihkan menggunakan lancet device yang sudah diisi dengan jarum lancet.
  - 6) Darah yang keluar ditetaskan pada strip yang sudah tersedia pada alat ukur Hb digital
  - 7) Hasil pengukuran bisa diketahui dalam 5 detik.
  - 8) Setiap responden mendapatkan jarum lancet dan jarum yang berbeda
  - 9) Dokumentasi
- 

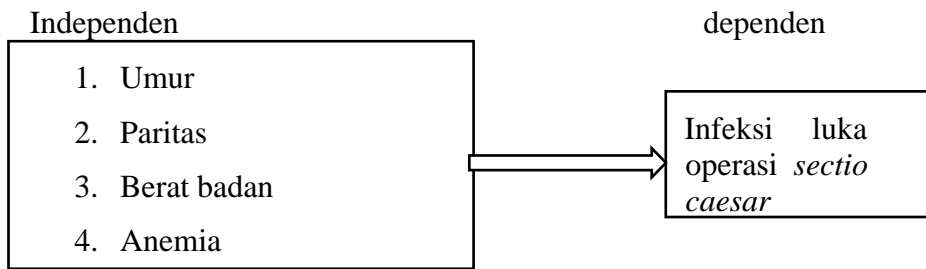


## 2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.4 kerangka teori

## 2.5 Kerangka Konsep



**Gambar 2.5** krangka konsep

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Ha : Ada hubungan antara Umur, Paritas, Berat badan, dan Anemia dengan terjadinya infeksi luka pada ibu post SC di RSIA Resti Mulya

H0 : Tidak ada hubungan antara Umur, Paritas, Berat badan, dan Anemia dengan terjadinya infeksi luka operasi da ibu post SC di RSIA Resti Mulya.

