

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Persalinan *Secsio secarea*

1. Definisi

Secsio sesarea (SC) adalah persalinan buatan, janin dilahirkan melalui insisi pada dinding abdomen (laparotomi) dan dinding uterus/ rahim (histeroktomi), dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin lebih dari 500 gram. Dikenal beberapa jenis SC, antara lain (Sastrawinata, 2004):

a. *Seksio sesarea trasperitonealis profunda*

Saat ini jenis seperti paling banyak dilakukan dengan insisi disegmen bawah rahim.

b. Seksio sesarea klasik/ *seksio sesar corporal*.

Insisi memanjang pada segmen atas uterus.

c. *Seksio sesarea extra peritonealis*.

Rongga peritoneum tidak dibuka. Dulu dilakukan pada infeksi intra uteri berat tapi sekarang jarang dilakukan.

d. *Caecarean Hysterectomy*

Setelah dilakukan seksio sesar lalu dilakukan histerektomy dengan indikasi: atonia uteri, placenta accreta, myoma uteri dan infeksi intra uterin yang berat.

2. Indikasi

Bedah sesar dilakukan pada persalinan pervaginam tidak mungkin dilakukan atau akan menimbulkan resiko yang besar bagi ibu dan bayi. Empat indikasi utama sering ditangani dengan bedah sesar yaitu : Bedah sesar berulang, distosia, presentasi bokong (presbo), dan fetal distress. Namun secara umum indikasi SC berdasarkan sifatnya mencakup 2 hal yaitu:

- a. Indikasi bersifat absolut artinya persalinan pervaginam tidak memungkinkan untuk dikerjakan seperti pada disproporsi kepala panggul dan plasenta previa total.
- b. Indikasi bersifat relatif artinya resiko persalinan pervaginam lebih besar daripada persalinan perabdominal; seperti pada presentasi bokong pada primigravida (Angsar dan Setjalilakusuma, 1997).

Beberapa kriteria atau indikasi yang dapat dipakai pegangan dilakukannya persalinan SC, yaitu:

a. Indikasi Ibu

- 1) Riwayat infertilitas.
- 2) Riwayat obstetrik jelek (*bad obstetric history*).
- 3) Panggul sempit (*disproporsi sephalofelvik*) menurut sinar X atau pelvimetri klinis.
- 4) Masalah kesehatan ibu yang mengharuskan operasi sesar, seperti:
 - a) Herpes genital : ruam kulit yang disebabkan oleh virus yang menyerang alat kelamin
 - b) Hipertensi (penyakit tekanan darah tinggi)

- c) AIDS atau *Acquired Immune Deficiency Syndrome*.
- d) Penyakit sistemik, seperti kelainan jantung, preeklamsi, hipertensi, diabetes mellitus tergantung insulin.
- e) Ancaman robekan uterus
- f) Tumor jalan lahir, seperti carcinoma serviks uteri
- g) Distosia servikalis.
- h) Kelainan bentuk uterus
- i) Pendarahan antepartum, seperti :
 - (1) Plasenta previa (ari-ari menutupi jalan lahir)
 - (2) Plasenta letak rendah
 - (3) Solutio plasenta.

b. Indikasi Janin

- 1) Kelainan presentasi dan letak janin
 - a) Presentasi kaki dan bokong sempurna, dengan perkiraan > 2500 gram atau lebih atau usia kehamilan 32 minggu atau lebih.
 - b) Presentasi bokong sempurna dengan perkiraan berat badan janin lebih dari 2000 gram atau usia kehamilan kurang dari 36 minggu.
- 2) Tali pusat membungkus
- 3) Gawat janin
- 4) Janin multipel
- 5) Kepala bayi jauh lebih besar dari ukuran normal (CFD).
- 6) *Fetal distress* (detak jantung janin melambat) dan syarat pervaginam tidak terpenuhi.

c. Indikasi Waktu

a. Kala I : Partus tak maju

b. Kala II : Partus macet (Hamilton, 1995).

3. Teknik Pembedahan

Ada dua tipe utama teknik pembedahan antara lain:

a. Pada segmen atas (transperitoneal klasik).

b. Pada segmen bawah (transperitoneal profunda).

4. Keuntungan dan Kerugian dari SC Terjadwal/ Elektif

a. Keuntungan

- 1) Kenyamanan terutama dengan pengaturan waktu untuk perawatan bayi, misalnya diagnosis kesempitan panggul atau *foetal distress* didukung data pelvimetri dan rekaman jantung anak yang akurat diagnosis kesempitan panggul atau *foetal distress* didukung data pelvimetri dan rekaman jantung anak yang akurat
- 2) Terhindar dari trauma bekas SC terdahulu, terutama jika itu disebabkan oleh emosional traumatis.
- 3) Penurunan resiko terjadinya ruptur uteri

b. Kerugian

- 1) Pada persalinan bedah sesar, proses bayi membentuk antibodi secara otomatis tidak terjadi karena bayi berhadapan langsung dengan lingkungan steril.
- 2) Pada anak, pembiusan dengan anestesi umum yang terlalu lama (semula dimaksudkan untuk membius sang ibu) bisa membuat anak ikut terbius.

Akibatnya, anak yang dilahirkan tidak spontan menangis melainkan harus dirangsang sesaat untuk bisa menangis. Kelambatan menangis ini mengakibatkan kelainan hemodinamika dan mengurangi *apgar score* (penilaian) terhadap anak.

- 3) Meningkatkan kemungkinan bayinya akan kesulitan mengeluarkan cairan dari paru-paru saat kelahiran (*transient tachypnea of newborn* atau *TTN*), yang sulit dibedakan dengan pneumonia dan kemungkinan bayinya tersebut perlu perawatan di ICU untuk diobservasi dan diberikan antibiotik. Pengeluaran lendir atau sisa air ketuban disaluran napas anak juga tidak sempurna.
- 4) Jika taksiran tanggal persalinan tidak diketahui dengan pasti dibutuhkan pemecahan ketuban untuk memeriksa kematangan dari paru janin sehingga kelahiran premature tidak terjadi secara tidak sengaja.
- 5) Mungkin terdapat komplikasi dari operasi seperti kantung kencing yang terluka atau infeksi.
- 6) Jika akan di lakukan persalinan secara *sectio caesarea* pada persalinan berikutnya maka resiko komplikasinya makin besar. Operasi seksio sesar yang keempat atau kelima mempunyai resiko lebih besar daripada operasi SC yang pertama atau kedua.

B. Kejadian-Kejadian Pasca Operasi

Pasca operasi sesar sering terjadi sesuatu diluar perkiraan yang dapat membahayakan pasien atau biasa disebut dengan komplikasi. Komplikasi-komplikasi yang mengiringi tindakan operasi sesar yaitu:

1. Pada Ibu

a. Komplikasi setelah pembedahan

- 1) Hematoma adalah perdarahan dalam rongga tertentu. Jika ini terjadi, selaput disamping rahim akan membesar membentuk kantung akibat pengumpulan darah yang terus menerus. Akibatnya fatal, yaitu kematian ibu. Sebenarnya, kasus ini juga bisa terjadi pada persalinan normal. Tapi mengingat resiko perdarahan pada operasi sesar lebih tinggi, resiko hematoma pun lebih besar.
- 2) Luka persalinan normal sedikit dan mudah terlihat, sedangkan luka operasi seksio sesar lebih besar dan berlapis-lapis. Bila penyembuhan tidak sempurna, kuman akan lebih mudah menginfeksi sehingga luka menjadi lebih parah.
- 3) Infeksi Rahim terjadi jika ibu sudah kena infeksi sebelumnya.
- 4) Peritonitis terjadi jika isi rahim terinfeksi. Untuk menjauhkan infeksi rahim, sedikit mungkin disentuh.
- 5) Operasi mengakibatkan gerak peristaltik usus tak bagus. Kemungkinan karena penanganan yang salah akibat manipulasi usus, atau perlengketan usus saat mengembalikannya ke posisi semula. Rasanya sakit sekali dan harus dilakukan operasi ulang.
- 6) Usai operasi seksio sesar, ada kemungkinan ibu tidak bisa buang air kecil karena kelemahan kandung kemih. Ini terjadi karena saat proses pembedahan berlangsung, kandung kemih terpotong.

7) Kurang kuatnya parut pada dinding uterus sehingga pada kehamilan berikutnya bisa terjadi ruptur uteri. Biasanya lebih parah pada seksio sesar klasik karena dapat terjadi pada akhir kehamilan sedangkan pada seksio sesar transperitonealis profunda ruptur uteri terjadi dalam persalinan.

8) Menggigil adalah suatu keadaan yang tidak nyaman bagi pasien. Menggigil dapat menimbulkan efek yang berbahaya. Aktivitas otot yang meningkat akan meningkatkan konsumsi oksigen dan produksi karbonmonoksida. Kebutuhan oksigen otot jantung juga akan meningkat, dapat mencapai 200% hingga 400%. Hal ini tentunya akan sangat berbahaya bagi pasien dengan kondisi fisik yang jelek seperti pada pasien dengan gangguan kerja jantung atau anemia berat, serta pada pasien dengan paru obstruktif menahun yang berat.

b. Komplikasi jangka panjang

1) Masalah Psikologis

Berdasarkan penelitian, perempuan yang mengalami operasi seksio sesar punya perasaan negatif usai menjalaninya (tanpa memperhatikan kepuasan atas hasil operasi). Depresi pasca persalinan juga merupakan masalah yang sering muncul. Beberapa mengalami reaksi stres pascatrauma berupa mimpi buruk, kilas balik, atau ketakutan luar biasa terhadap kehamilan. Masalah psikologis ini lama-lama akan mengganggu kehidupan rumah tangga atau menyulitkan pendekatan terhadap bayi. Hal ini bisa muncul jika ibu tak siap menghadapi operasi.

2) Penyebab pelekatan organ bagian dalam pascaoperasi seksio sesar adalah tak bersihnya lapisan permukaan dari noda darah. Terjadilah perlengketan yang menyebabkan rasa sakit pada panggul, masalah pada usus besar, serta nyeri saat melakukan hubungan seksual. Jika kelak dilakukan operasi seksio sesarea lagi, pelekatan bisa menimbulkan kesulitan teknis hingga melukai organ lain, seperti kandung kemih atau usus.

3) Dulu, perempuan yang pernah menjalani operasi caesar hanya boleh melahirkan tiga kali. Kini, dengan teknik operasi yang lebih baik, ibu memang boleh melahirkan lebih dari itu, bahkan sampai lima kali. Tapi resiko dan komplikasinya makin berat.

2. Pada Janin

- a. Erb Palsy.
- b. Fraktur kepala.
- c. Fraktur tulang panjang.
- d. Kepala janin premature sungsang dapat terjepit dalam insisi uterus melintang yang kecil karena tidak cukup luas untuk kelahiran karena kesalahan perkiraan yang dapat menyebabkan perlukaan pada otak atau sumsum tulang belakang janin.
- e. Janin dapat terluka pada saat insisi uterus.
- f. Risiko mengalami kematian 2–3 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir melalui proses persalinan biasa (Sastrawinata, 2004).

C. Kejadian Menggigil (*Shivering*)

1. Definisi

Menggigil pasca anestesia (*Post Anesthetic Shivering/PAS*) didefinisikan sebagai suatu fasikulasi otot rangka di daerah wajah, kepala, rahang, badan atau ekstremitas yang berlangsung lebih dari 15 detik. Menggigil terjadi jika suhu daerah preoptik hipotalamus lebih rendah daripada suhu permukaan tubuh. Jaras eferen menggigil berasal dari hipotalamus posterior yang berlanjut menjadi middle forebrain bundle. Pada menggigil yang terjadi pasca anestesia spinal (PAS) memang sedikit sulit dibedakan dengan tremor pasca operasi (*post operativeve tremor/POT*) yang merupakan suatu cetusan yang serupa dengan PAS. Pada POT, gerakan involunter tidak selalu didahului dengan keadaan hipotermia, sehingga dalam keadaan pasien normotermia juga dapat mengalaminya. Biasanya hal ini berhubungan dengan sisa kadar gas anestesia yang masih ada dalam tubuh. Tremor pasca operasi dapat dibedakan dengan PAS melalui pemeriksaan EMG (*Elektroneuromiografi*) (Ozaki, et.al, 1994).

2. Penyebab

Terdapat beberapa faktor risiko yang memungkinkan timbulnya menggigil pasca operasi antara lain hipotermia intraoperatif, refleks spinal, berkurangnya aktivitas simpatis, supresi adrenal, pengeluaran pirogen, nyeri dan alkalosis metabolik. Mekanisme menggigil pada anesthesia neuroaksial maupun anestesia umum hampir sama yaitu hipotermia akibat redistribusi panas tubuh dari kompartemen inti ke kompartemen perifer (Sessler, 2005).

Hipotermia sering terjadi sebagai efek samping dari anestesia (Chan *et al.*, 1999). Hipotermia diakibatkan oleh vasodilatasi akibat hambatan pada pusat pengaturan suhu dan transfer panas antar kompartemen. Faktor yang mendukung kejadian hipotermia bervariasi, meliputi berikut ini:

- a. Usia ekstrim (Anak-anak dan orangtua).
- b. Kehamilan.
- c. Suhu ruangan.
- d. Lama dan jenis prosedur bedah.
- e. Kondisi yang ada sebelumnya (kehamilan, luka bakar, luka terbuka, dll).
- f. Status hidrasi.
- g. Penggunaan cairan dan irigasi yang dingin.
- h. Pemberian anestesia umum.
- i. Pemberian anestesia regional (English, 2002).

Blok neuroaksial selain menghambat pengaturan suhu pusat juga menghambat aktivitas simpatis perifer dan saraf motorik perifer yang menghambat terjadinya vasokonstriksi dan menggigil. Ambang respon untuk vasokonstriksi pada individu normal cukup bervariasi yaitu sekitar $35,3 \pm 0,40^{\circ}\text{C}$, $36,5 \pm 0,6^{\circ}\text{C}$, $36,8 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$ dan ambang menggigil sekitar $35,7 \pm 0,40^{\circ}\text{C}$, $35,1 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ serta $36,2 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Anestesia spinal dan epidural menurunkan ambang respon vasokonstriksi dan menggigil sekitar $0,6^{\circ}\text{C}$ lebih tinggi dari anestesia umum (Kurz, A. *et.al*, 1994).

Ambang respon vasokonstriksi pada anestesia spinal sekitar $36,7\pm 0,3^{\circ}\text{C}$, $35,2\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, $36,6\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ dan ambang respon menggigil sekitar $35,5\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, $34,8\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ serta $35,8\pm 0,6^{\circ}\text{C}$ (Ozaki, et.al, 1994).

Selain karena hipotermia, menggigil pada neuroaksial juga karena reflek spinal itu sendiri. Sama seperti anestesia umum, proses menggigil pada anestesia neuroaksial setelah didahului oleh hipotermia inti, respon vasokonstriksi pada bagian tubuh di atas ketinggian blok dan mempunyai gambaran pada elektromiogram yang sama, tetapi hipotermia selama anestesia neuroaksial tidak menimbulkan sensasi dingin. Hal ini disebabkan persepsi dingin tergantung pada masukan dari reseptor dingin di kulit, sedangkan vasodilatasi yang timbul pada anestesia neuroaksial akan meningkatkan suhu kulit, sehingga masukan dari reseptor suhu didaerah ini akan menimbulkan persepsi hangat meskipun terjadi menggigil (Sessler, 2005).

3. Efek Samping Menggigil

Menggigil adalah suatu keadaan yang tidak nyaman bagi pasien. Keadaan ini harus segera diatasi oleh karena dapat menimbulkan berbagai risiko. Menggigil dapat menimbulkan efek yang berbahaya. Aktivitas otot yang meningkat akan meningkatkan konsumsi oksigen dan produksi karbonmonoksida. Kebutuhan oksigen otot jantung juga akan meningkat, dapat mencapai 200% hingga 400%. Hal ini tentunya akan sangat berbahaya bagi pasien dengan kondisi fisik yang jelek seperti pada pasien dengan gangguan kerja jantung atau anemia berat, serta pada pasien dengan paru

obstruktif menahun yang berat. Asidosis laktat dan asidosis respiratorik dapat terjadi bila ventilasi dan kerja dari jantung tidak meningkat secara proporsional, karena itu menggigil harus segera dicegah atau diatasi (Collins VJ, 1996).

Menggigil mengakibatkan konsumsi oksigen menjadi 2-3 kali lipat dan juga meningkatkan produksi karbondioksida. Meningkatnya kebutuhan metabolisme pada pasien menggigil dapat mengakibatkan komplikasi pada pasien yang memiliki pintas intrapulmonal, curah jantung yang terbatas dan cadangan respirasi terbatas. Menggigil meningkatkan tekanan intrakranial dan tekanan intraokular. Kadar katekolamin plasma darah akan meningkat pada pasien yang menggigil. Gangguan jantung berupa iskemia otot jantung dapat terjadi pada pasien yang menggigil. Menggigil juga dapat mengakibatkan rasa nyeri pada luka operasi karena terjadi regangan pada luka operasi (Wrench, et.al, 1997).

4. Penatalaksanaan Menggigil

Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengatasi menggigil pasca anestesi antara lain adalah menjaga suhu tubuh tetap normal selama tindakan pembedahan, atau memberikan obat-obatan. Misalnya pemberian efedrin, dimana efedrin per oral durasinya lebih panjang daripada intramuskular. Efedrin merupakan non katekolamin aksi tidak langsung yang merangsang reseptor alpha dan beta adrenergic. Efek farmakologik efedrin sebagian berasal dari pelepasan endogen norepinefrin (aksi tidak langsung). Efedrin juga mempunyai efek perangsangan langsung pada reseptor

adrenergik pemberian per oral, intramuskular dan intravena. Efedrin tahan terhadap metabolisme oleh MAO di traktus gastrointestinal, sehingga dapat diberikan per oral. Absorpsi sistemik pada pemberian intramuskular tidak tertunda oleh efek vasokonstriksi lokal akibat injeksi intramuskular. Metabolisme melalui proses deaminasi dan konjugasi di hepar. Proses inaktivasi dan ekskresi yang lama menyebabkan perpanjangan durasi efedrin (Stoelting RK, 1999).

Cara ideal untuk mencegah timbulnya menggigil pascaanestesia adalah mempertahankan keadaan normotermia setepat mungkin mendekati 36°C , namun karena variasi individual dari suhu inti tubuh yang begitu besar dan sensitifitas sistem termoregulasi yang berbeda maka sulit untuk melakukan hal tersebut. Menggigil pasca anestesia dapat diobati dengan memanaskan / menghangatkan permukaan kulit, sebab sistem termoregulasi lebih sensitif terhadap input peningkatan suhu kulit. Penatalaksanaan menggigil pasca anestesia secara farmakologi saat ini dengan mempergunakan berbagai macam obat intravena, yaitu petidin (25 mg), klonidin (75 – 150 μg), dan tramadol (0,5 -2 mg/kg) (Kurz, M. et.al, 1993).

D. Anestesi Spinal

1. Definisi

Anestesi spinal (subaraknoid) adalah anestesi regional dengan tindakan penyuntikan obat anestetik lokal ke dalam ruang subaraknoid. Anestesi spinal/subaraknoid disebut juga sebagai blok spinal intradural atau blok intratekal. Anestesi spinal dihasilkan bila kita menyuntikkan obat analgesik

lokal ke dalam ruang subarachnoid di daerah antara vertebra L2-L3 atau L3-L4 atau L4-L5 (Mochtar, 2008).

2. Mekanisme Kerja Anestesi Regional

Zat anestesi lokal memberikan efek terhadap semua sel tubuh, dimana tempat kerjanya khususnya pada jaringan saraf. Penggunaan pada daerah meradang tidak akan memberi hasil yang memuaskan oleh karena meningkatnya keasaman jaringan yang mengalami peradangan sehingga akan menurunkan aktifitas dari zat anestesi lokal (pH nanah sekitar 5). Anestesi lokal mencegah pembentukan dan konduksi impuls saraf, efeknya pada aksoplasma hanya sedikit saja. Sebagaimana diketahui, potensial aksi saraf terjadi karena adanya peningkatan sesaat (sekilas) pada permeabilitas membran terhadap ion Na akibat depolarisasi ringan pada membran. Proses inilah yang dihambat oleh obat anestesi lokal dengan kanal Na^+ yang peka terhadap perubahan voltase muatan listrik (*voltase sensitive Na^+ channels*). Dengan bertambahnya efek anestesi lokal di dalam saraf, maka ambang rangsang membran akan meningkat secara bertahap, kecepatan peningkatan potensial aksi menurun, konduksi impuls melambat dan faktor pengaman (*safety factor*) konduksi saraf juga berkurang. Faktor-faktor ini akan mengakibatkan penurunan kemungkinan menjalarnya potensial aksi, dan dengan demikian mengakibatkan kegagalan konduksi saraf (Mochtar, 2008).

Ada kemungkinan zat anestesi lokal meninggikan tegangan permukaan lapisan lipid yang merupakan membran sel saraf, sehingga terjadi penutupan

saluran (*channel*) pada membran tersebut sehingga gerakan ion (*ionik shift*) melalui membran akan terhambat. Menurut Mochtar, (2008) Zat anestesi lokal akan menghambat perpindahan natrium dengan aksi ganda pada membran sel berupa :

a. Aksi kerja langsung pada reseptor dalam saluran natrium.

Cara ini akan terjadi sumbatan pada saluran, sehingga natrium tak dapat keluar masuk membran. Aksi ini merupakan hampir 90% dari efek blok. Percobaan dari Hille menegaskan bahwa reseptor untuk kerja obat anestesi lokal terletak di dalam saluran natrium.

b. Ekspansi membran.

Bekerja non spesifik, sebagai kebalikan dari interaksi antara obat dengan reseptor. Aksi ini analog dengan stabilisasi listrik yang dihasilkan oleh zat *non-polar* lemak, misalnya *barbiturat*, anestesi umum dan *benzocaine*.

Untuk dapat melakukan aksinya, obat anestesi lokal pertama kali harus dapat menembus jaringan, dimana bentuk *kation* adalah bentuk yang diperlukan untuk melaksanakan kerja obat di membran sel. Jadi bentuk kation yang bergabung dengan reseptor di membran sel yang mencegah timbulnya potensial aksi. Agar dapat melakukan aksinya, obat anestesi spinal pertama sekali harus menembus jaringan sekitarnya.

3. Teknik Anestesi Spinal

Posisi duduk atau posisi tidur lateral dekubitus dengan tusukan pada garis tengah ialah posisi yang paling sering dikerjakan. Biasanya dikerjakan di atas meja operasi tanpa dipindah lagi dan hanya diperlukan sedikit

perubahan posisi pasien. Perubahan posisi berlebihan dalam 30 menit pertama akan menyebabkan menyebarnya obat. Adapun langkah-langkah dalam melakukan anestesi spinal adalah sebagai berikut (Mochtar, 2008):

- a. Setelah dimonitor, tidurkan pasien misalkan dalam posisi lateral dekubitus. Beri bantal kepala, selain enak untuk pasien juga supaya tulang belakang stabil. Buat pasien membungkuk maximal agar processus spinosus mudah teraba. Posisi lain adalah duduk.
- b. Penusukan jarum spinal dapat dilakukan pada L2-L3, L3-L4, L4-L5. Tusukan pada L1-L2 atau di atasnya berisiko trauma terhadap medulla spinalis.
- c. Sterilkan tempat tusukan dengan betadin atau alkohol.
- d. Beri anestesi lokal pada tempat tusukan, misalnya dengan lidokain 1-2% 2-3ml.
- e. Cara tusukan median atau paramedian. Untuk jarum spinal besar 22G, 23G, 25G dapat langsung digunakan. Sedangkan untuk yang kecil 27G atau 29G dianjurkan menggunakan penuntun jarum yaitu jarum suntik biasa semprit 10cc. Tusukkan introduser sedalam kira-kira 2cm agak sedikit kearah sefal, kemudian masukkan jarum spinal berikut mandrinnya ke lubang jarum tersebut. Jika menggunakan jarum tajam (Quincke-Babcock) irisan jarum (*bevel*) harus sejajar dengan serat duramater, yaitu pada posisi tidur miring *bevel* mengarah keatas atau kebawah, untuk menghindari kebocoran likuor yang dapat berakibat timbulnya nyeri kepala pasca spinal. Setelah resensi menghilang, mandrin

jarum spinal dicabut dan keluar likuor, pasang semprit berisi obat dan obat dapat dimasukkan pelan-pelan (0,5ml/detik) diselingi aspirasi sedikit, hanya untuk meyakinkan posisi jarum tetap baik. Kalau anda yakin ujung jarum spinal pada posisi yang benar dan likuor tidak keluar, putar arah jarum 90° biasanya likuor keluar. Untuk analgesia spinal kontinyu dapat dimasukan kateter.

- f. Posisi duduk sering dikerjakan untuk bedah perineal misalnya bedah hemoroid (wasir) dengan anestetik hiperbarik. Jarak kulit-ligamentum flavum dewasa \pm 6cm.

4. Indikasi Anestesi Spinal

Adapun indikasi untuk dilakukannya anestesi spinal adalah untuk pembedahan daerah tubuh yang dipersarafi cabang T4 ke bawah (daerah papila mammae ke bawah). Anestesi spinal ini digunakan pada hampir semua operasi abdomen bagian bawah (termasuk seksio sesaria), perineum dan kaki (Mochtar, 2008).

5. Kontraindikasi

Pada Anestesi spinal terdapat kontraindikasi absolut dan relatif. Kontraindikasi Absolut diantaranya penolakan pasien, infeksi pada tempat suntikan, hipovolemia, penyakit neurologis yang tidak diketahui, koagulopati, dan peningkatan tekanan intrakranial, kecuali pada kasus-kasus *pseudotumor cerebri*. Sedangkan kontraindikasi relatif meliputi sepsis pada tempat tusukan (misalnya, infeksi ekstremitas korioamnionitis atau lebih rendah) dan lama operasi yang tidak diketahui. Dalam beberapa kasus, jika pasienmendapat

terapi antibiotik dan tanda-tanda vital stabil, anestesi spinal dapat dipertimbangkan, sebelum melakukan anestesi spinal, ahli anestesi harus memeriksa kembali pasien untuk mencari adanya tanda-tanda infeksi, yang dapat meningkatkan risiko meningitis.

Syok hipovolemia pra operatif dapat meningkatkan risiko hipotensi setelah pemberian anestesi spinal. Tekanan intrakranial yang tinggi juga dapat meningkatkan risiko herniasi uncus ketika cairan serebrospinal keluar melalui jarum, jika tekanan intrakranial meningkat. Setelah injeksi anestesi spinal, herniasi otak dapat terjadi.

Kelainan koagulasi dapat meningkatkan risiko pembentukan hematoma, hal ini sangat penting untuk menentukan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan operasi sebelum menginduksi anestesi spinal. Jika durasi operasi tidak diketahui, anestesi spinal yang diberikan mungkin tidak cukup panjang untuk menyelesaikan operasi dengan mengetahui durasi operasi membantu ahli anestesi menentukan anestesi lokal yang akan digunakan, penambahan terapi spinal seperti epinefrin, dan kateter spinal yang diperlukan.

Pertimbangan lain saat melakukan anestesi spinal adalah tempat operasi, karena operasi di atas umbilikus akan sulit untuk menutup dengan tulang belakang sebagai teknik tunggal. Anestesi spinal pada pasien dengan penyakit neurologis, seperti *multiple sclerosis*, masih kontroversial karena dalam percobaan invitro didapatkan bahwa saraf demielinisasi lebih rentan terhadap toksisitas obat bius lokal.

Penyakit jantung yang level sensorik di atas T6 merupakan kontra indikasi relatif terhadap anestesi spinal seperti pada stenosis aorta, dianggap sebagai kontra indikasi mutlak untuk anestesi spinal, sekarang mungkin menggabungkan pembiusan spinal dilakukan dengan hati-hati dalam perawatan anestesi mereka deformitas darikolomna spinalis dapat meningkatkan kesulitan dalam menempatkan anestetesi spinal. *Arthritis, kyphoscoliosis*, dan operasi fusi lumbal sebelumnya semua faktor dalam kemampuan dokter anestesi untuk performa anestesi spinal. Hal ini penting untuk memeriksa kembali pasien untuk menentukan kelainan apapun pada anatomi sebelum mencoba anestesi spinal (Mochtar, 2008).

E. Karakteristik Ibu *Secsio secarea* (SC)

1. Umur

Pada umur kurang dari 20 tahun, organ-organ reproduksi belum berfungsi dengan sempurna, sehingga bila terjadi kehamilan dan persalinan akan lebih mudah mengalami komplikasi. Selain itu, kekuatan otot-otot *perineum* dan otot-otot perut belum bekerja secara optimal, sehingga sering terjadi persalinan lama atau macet yang memerlukan tindakan. Faktor risiko untuk persalinan sulit pada ibu yang belum pernah melahirkan pada kelompok umur ibu dibawah 20 tahun dan pada kelompok umur diatas 35 tahun adalah 3 kali lebih tinggi dari kelompok umur reproduksi sehat (20-35 tahun) (Kusumawati, 2006).

Supriyati, Doeljachman dan Susilowati mendapatkan temuan bahwa umur ibu hamil merupakan faktor risiko *distosia* (penyulit persalinan) yang

memerlukan tindakan. Ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun berisiko 4 kali untuk terjadi *distosia*, dibandingkan ibu hamil yang berumur antara 20 hingga 35 tahun (Kusumawati, 2006).

Usia ibu pada saat hamil <20 tahun berisiko terjadi peningkatan risiko *toksemi*. Pada usia ibu >35 tahun terjadi peningkatan risiko seperti : *hipertensi kronik, diabetes gestasional, kehamilan ektopik, persalinan yang lama pada nulipara, seksio sesaria, kelahiran prematur, IUGR, abnormalitas kromosomal, kematian janin* (Varney, 2001).

2. Paritas

Paritas adalah terminologi yang menunjukkan riwayat seorang wanita, terkait dengan banyaknya bayi hidup yang pernah dilahirkannya. Berikut adalah beberapa istilah mengenai paritas:

- a. Para adalah seseorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup.
- b. Nullipara adalah seorang wanita yang belum pernah melahirkan bayi hidup.
- c. Primipara adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi hidup untuk pertama kalinya.
- d. Multipara adalah seorang wanita yang pernah beberapa kali (sampai 4 kali) melahirkan bayi hidup.
- e. Grademultipara adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi hidup sebanyak lima kali atau lebih (Manuaba, 2008).

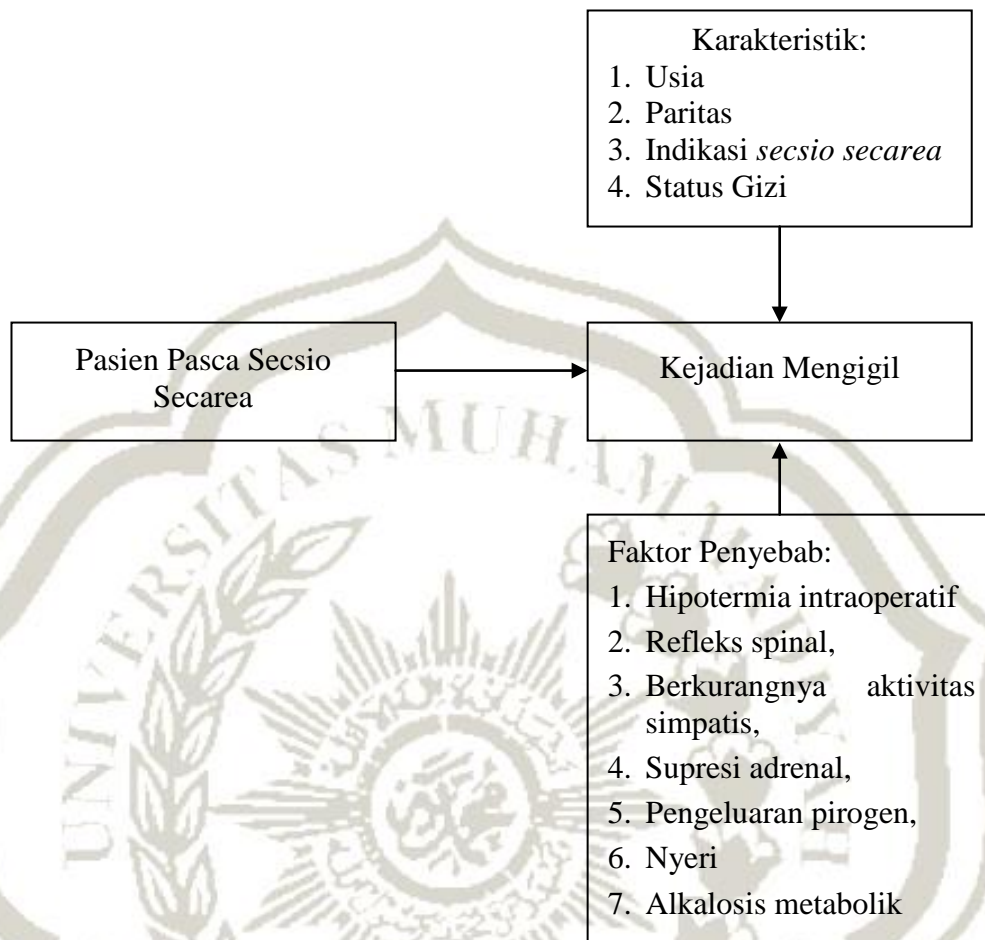
Pada grandemultipara patut dicurigai akan mengalami perdarahan antepartum. Perdarahan antepartum pada grandemultipara dapat disebabkan karena kelainan plasenta sebagai berikut: a) plasenta pleura, b) solusio plasenta, c) Vassa pievia. Ibu yang pernah melahirkan 5 (lima) kali atau lebih, memiliki rahim yang teregang berlebihan sehingga menciptakan banyak ruangan kosong yang berisiko terjadi kelainan pada plasenta. Risiko terjadinya perdarahan antepartum menjadi lebih tinggi. Hal ini dapat menyebabkan kemungkinan persalinan secara normal menjadi rendah (Wiknjosastro, 2002).

3. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier, 2004). Menurut Supriasa (2002), status gizi adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi-fungsi organ tubuh.

Metode penilaian yang digunakan untuk memantau status gizi ibu hamil adalah dengan cara metode pengukuran langsung (antropometri) yaitu pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), metode ini digunakan untuk mendeteksi adanya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Wanita Usia Subur (WUS). Ambang batas LILA WUS dengan risiko KEK apabila LILA kurang dari 23,5 cm, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK (Supriasa, 2002).

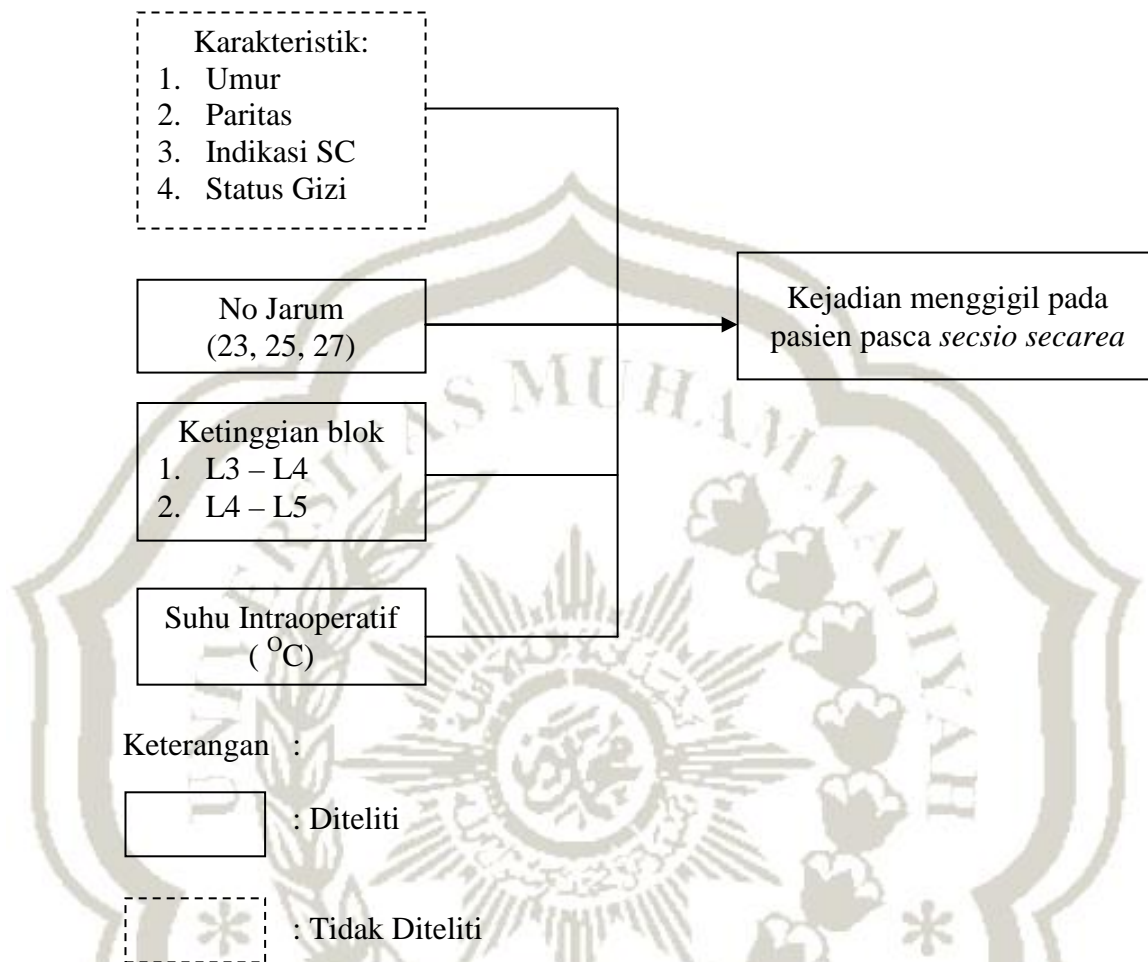
F. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Kusumawati (2006), Manuaba (2008), Ozaki, et.al (1994), Purwati dkk (2004), Sessler (2005), Sastrawinata (2004), dan Supariasa (2002)

G. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

H. Hipotesis

Ha₁ : Ada pengaruh no jarum dengan kejadian menggigil pada pasien pasca *secsio secarea* di Ruang Pemulihan IBS RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Ha₂ : Ada pengaruh ketinggian blok dengan kejadian menggigil pada pasien pasca *secsio secarea* di Ruang Pemulihan IBS RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Ha₃ : Ada pengaruh suhu intraoperatif dengan kejadian menggigil pada pasien pasca *seccio secarea* di Ruang Pemulihan IBS RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

