

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Sistem Peredaran Darah**

###### **a. Definisi**

Suatu sistem organ sirkulasi darah yang terdiri atas jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang berfungsi mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi tubuh keseluruh jaringan tubuh yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Sistem peredaran darah memiliki tiga komponen dasar yaitu jantung, pembuluh darah, dan darah (Syarifuddin, 2011).

###### **1) Jantung**

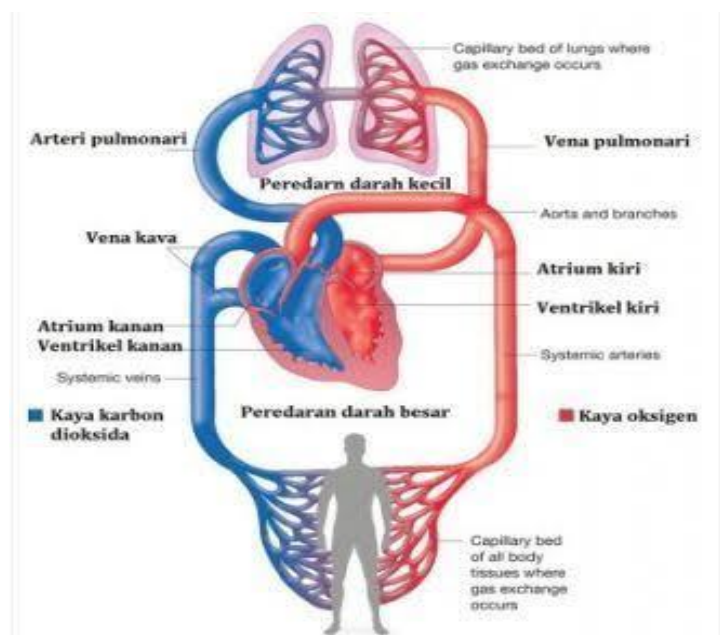
Merupakan organ *muscular* berbentuk seperti kerucut yang sedikit lebih besar dari kepalan tangan, terletak miring lebih ke kiri dari bidang tengah di dalam rongga dada. Jantung berfungsi sebagai pompa yang memberi tekanan pada darah sehingga menghasilkan gradien tekanan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah sampai ke jaringan. Salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi kerja jantung sebagai pompa darah adalah curah jantung itu sendiri.

Curah jantung diartikan sebagai sejumlah volume darah yang dipompa tiap ventrikel per menit. Faktor penentu curah jantung adalah kecepatan jantung berdenyut per menit dan volume darah yang dipompa jantung per denyut/ isi sekuncup (curah jantung = frekuensi jantung  $\times$  isi sekuncup). Kedua variabel ini dapat dipengaruhi oleh keadaan psikologis dan obat-obatan. Isi sekuncup jantung dipengaruhi oleh *preload*, *afterload*, dan kontraktilitas *myocardium*.

*Preload* adalah derajat peregangan serabut *myocardium* segera sebelum kontraksi. Peregangan serabut *myocardium* bergantung pada volume darah yang meregangkan ventrikel pada akhir diastolik. Aliran balik darah vena ke jantung menentukan volume akhir diastolik ventrikel. Peningkatan aliran balik vena meningkatkan volume akhir-diastolik ventrikel, yang kemudian memperkuat peregangan serabut *myocardium*. Mekanisme *Frank-Starling* menyatakan bahwa dalam batas fisiologis, apabila semakin besar peregangan serabut *myocardium* pada akhir-diastolik, maka semakin besar kekuatan kontraksi pada saat diastolik (Ansori, 2012). *Afterload* dapat didefinisikan sebagai tegangan serabut *myocardium* yang harus terbentuk untuk kontraksi dan pemompaan darah. Faktor-faktor yang mempengaruhi *afterload* dapat dijelaskan dalam versi sederhana persamaan *Laplace* yang menunjukkan bila tekanan

intraventrikel meningkat, maka akan terjadi peningkatan tegangan dinding ventrikel. Persamaan ini juga menunjukkan hubungan timbal balik antara tegangan dinding dengan ketebalan dinding ventrikel, tegangan dinding ventrikel menurun bila ketebalan dinding ventrikel meningkat.

Kontraktilitas adalah penentu ketiga pada volume sekuncup. Kontraktilitas merupakan perubahan kekuatan kontraksi yang terbentuk tanpa tergantung pada perubahan panjang serabut *myocardium*. Peningkatan kontraktilitas merupakan hasil intensifikasi hubungan jembatan penghubung pada sarkomer. Kekuatan interaksi ini berkaitan dengan konsentrasi ion  $Ca^{++}$  bebas intrasel. Kontraksi *myocardium* secara langsung sebanding dengan jumlah kalsium intrasel.



Gambar.1. Sistem peredaran darah jantung

## 2) Pembuluh darah

Adalah saluran tertutup yang berfungsi mengarahkan dan menyebarkan darah dari jantung ke seluruh tubuh yang kemudian dikembalikan ke jantung. Darah adalah substansi didalam pembuluh darah yang mengandung sejenis jaringan ikat yang sel-selnya tertahan dan dibawa dalam cairan plasma.

## 3) Darah

Darah berfungsi sebagai media pengangkut yang membawa kebutuhan jaringan tubuh seperti oksigen, karbondioksida, nutrien, elektrolit, dan hormon. Mekanisme aliran darah melalui pembuluh darah dijelaskan menurut hukum *Poiseuille*, dimana gradien tekanan sebanding dengan laju aliran darah dan berbanding terbalik dengan resistensi vaskuler. Gradien tekanan adalah perbedaan antara tekanan awal dan tekanan akhir suatu pembuluh. Darah mengalir dari tekanan lebih tinggi ke tekanan lebih rendah mengikuti penurunan gradien tekanan. Semakin besar gradien tekanan yang mendorong darah melalui pembuluh tersebut, maka akan semakin besar laju aliran darah. Laju aliran ditentukan oleh perbedaan tekanan antara kedua ujung pembuluh. Namun karena adanya resistensi, tekanan aliran akan menurun sewaktu darah menyusuri panjang pembuluh. Resistensi diartikan sebagai suatu ukuran tahanan yang disebabkan akibat gesekan antara isi pembuluh darah yang

bergerak terhadap dinding pembuluh yang statis. Seiring meningkatnya resistensi, darah akan semakin sulit melewati pembuluh sehingga laju aliran akan berkurang. Resistensi terhadap aliran darah sendiri bergantung pada tiga faktor yaitu kekentalan darah, panjang pembuluh, dan jari-jari pembuluh. Kekentalan darah menjadi salah satu faktor terpenting karena semakin kental cairan, semakin besar kekentalannya. Kekentalan darah ditentukan terutama oleh jumlah sel darah merah yang beredar. Jika sel darah merah jumlahnya berlebihan maka aliran darah menjadi lebih lambat daripada normal. Semakin panjang pembuluh, sedangkan diameter pembuluh sama, maka zat cair yang mengalir lewat pembuluh darah tersebut akan memperoleh tahanan semakin besar dan konsekuensi terhadap besar tahanan tersebut, debit zat cair akan lebih besar pada pembuluh darah yang pendek. Sedangkan efek diameter/jari-jari pembuluh darah yang semakin besar memiliki pengaruh terhadap kecepatan aliran darah yang semakin cepat.

b. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan dari darah pada sistem vaskular tubuh. Sistem vaskular membawa darah yang kaya oksigen menjauhi jantung menuju pembuluh darah, arteri dan kapiler untuk masuk ke jaringan. Setelah jaringan mendapatkan oksigen, darah masuk ke vena dan dibawa kembali ke jantung dan paru-paru (Braverman 2009).

Tekanan darah sistolik merupakan tekanan yang dihasilkan otot jantung yang mendorong darah dari bilik kiri jantung ke aorta (tekanan pada saat jantung berkontraksi). Tekanan darah diastolik merupakan tekanan pada dinding arteri dan pembuluh darah akibat mengendurnya otot jantung (tekanan pada saat jantung berelaksasi). Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 mmHg sampai 140/90 mmHg. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 mmHg. Menurut Sutanto (2010), tekanan seseorang sangat bervariasi. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibandingkan usia dewasa.

c. Hipotensi

Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah (sistolik, diastolik, ataupun keduanya) lebih rendah dari nilai normal yang umum ditemukan pada individu normal. Gangguan ini tidak jarang mengarah kepada suatu kondisi patologis (kelainan) tertentu. Meskipun bisa juga ditemukan pada individu tanpa kelainan jantung. Untuk batasan tekanan darah rendah, tidak ada batasan yang baku. Meskipun begitu, penting untuk mendeteksi adanya hipotensi pada individu tertentu. Pada individu dengan riwayat tekanan darah tinggi, penurunan tekanan darah lebih dari 30 mmHg secara mendadak dapat dikatakan hipotensi meskipun nilai tekanan darahnya masih normal. Untuk kelompok individu yang nilai tekanan darahnya tidak

pernah tinggi atau cenderung rendah juga tidak memiliki batasan baku. Namun nilai tekanan darah kurang dari 90/60 mmHg sering dipakai untuk menunjuk ada tidaknya hipotensi pada seseorang. Artinya, bila tekanan darah sistolik kurang dari 90 mmHg, atau tekanan darah diastolik kurang dari 60 mmHg, atau kombinasi antara kedua nilai sistolik dan diastolik tersebut (Ramadhan, 2010).

Klasifikasi tekanan darah menurut *Join National Commite VIII* dan Ramadhan (2010).

Hipotensi	<90/60 mmHg
Normal	<120/80 mmHg
Pre-Hipertensi	120-139/80-89 mmHg
Hipertensi	140-149/90-99 mmHg

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah

Banyak faktor yang dapat menyebabkan hipotensi. Akan tetapi tidak semua hipotensi memiliki faktor yang perlu dicemaskan. Meskipun demikian, bila mengalami hipotensi sebaiknya berobat untuk mencari faktor penyebab/predisposisi yang berpeluang mengganggu kesehatan di kemudian hari. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hipotensi antara lain : dehidrasi yang sering timbul akibat sulit makan, muntah, atau diare yang diikuti kehilangan cairan tubuh bermakna, perdarahan, obat-obatan yang dapat mencetuskan penurunan tekanan darah mendadak atau perlahan, infeksi di dalam tubuh terutama pada infeksi berat, kelainan endokrin, kelainan jantung, reaksi anafilaksis akibat reaksi alergi terhadap obat-obatan tertentu.

## 2. Perdarahan

### a. Definisi

Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah akibat rusaknya pembuluh darah. Perdarahan dapat terjadi di dalam tubuh (perdarahan internal), seperti ruptur organ ataupun pembuluh darah besar, atau pun diluar tubuh (perdarahan external) seperti perdarahan melalui vagina, mulut, rectum atau melalui luka operasi. Apabila perdarahan telah mencapai 15% dari total estimasi jumlah darah tubuh, maka diperlukan penggantian cairan untuk mengembalikan kehilangan darah yang keluar akibat perdarahan. Kehilangan darah melebihi 15% dari total estimasi jumlah darah dalam tubuh akan menyebabkan terjadinya hipoperfusi jaringan dan mengarah kepada keadaan syok ( Lammers 2009).

Perdarahan abnormal jika volume darah  $>500$  mL (Bhatia, 2015). Perdarahan dapat menyebabkan penurunan *cardiac output* ketika penurunan *cardiac output* tidak ditangani dengan penambahan cairan maka yang dapat menjadikan *vasodilatasi* pembuluh darah dan dapat menjadikan hipotensi (Syaifuddin, 2011).

### b. Penghitungan Perdarahan

Perhitungan jumlah perdarahan dengan cara *Estimasi Blood Loss* (EBL) dari *Estimasi Blood Volume* (EBV). Cara yang digunakan untuk memperkirakan jumlah perdarahan dengan mengukur jumlah darah di dalam tabung suction di tambahkan perkiraan jumlah darah di kasa dan



duk, kasa yang penuh darah ( ukuran 4x4 cm) mengandung darah 10 ml darah, satu duk dapat menampung 100-150 ml darah (Lammers, 2009).

c. Klasifikasi Perdarahan

<b>Volume darah yang hilang</b>	<b>Derajat</b>
<500 mL	Normal
>500 mL	Tidak Normal

Sumber : (Bhatia, 2015)

Tabel 2. Gambaran klinis perdarahan obstetri

3. *Sectio Caesarea*

a. Definisi

*Sectio caesarea* adalah pembedahan untuk melahirkan janin dengan membuka dinding perut dan dinding uterus dari dalam rahim. Operasi ini memberikan jalan keluar jika persalinan pervaginam tidak mungkin atau berbahaya (Prawiroharjo, 2016).

*Sectio caesarea* adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding depan perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram (Sarwono, 2016).

b. Indikasi

Menurut (Prawiroharjo, 2016). Indikasi *sectio caesarea* adalah :

1) Indikasi ibu :

a) Disproporsi kepala panggul.

Ukuran lingkaran panggul ibu tidak sesuai dengan ukuran lingkaran kepala janin yang dapat menyebabkan ibu tidak dapat melahirkan secara pervaginam (Mulyawati, 2011). Tulang-tulang panggul merupakan susunan beberapa tulang yang membentuk rongga panggul yang merupakan jalan yang harus dilalui oleh janin ketika akan lahir secara alami. Bentuk panggul yang menunjukkan panggul patologis juga dapat menyebabkan kesulitan dalam proses persalinan alami sehingga harus dilakukan tindakan operasi (Suryati, 2012).

b) Pra Eklamsi Berat (PEB).

Pre-eklamsi dan eklamsi merupakan penyakit yang langsung disebabkan oleh kehamilan, sebab terjadinya masih belum jelas, pre-eklamsi dan eklamsi dapat menyebabkan kematian maternal dan perinatal.

c) Ketuban Pecah Dini (KPD).

Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda persalinan dan satu jam sebelum terjadi inpartum. Sebagian besar ketuban pecah dini pada hamil aterm diatas 37 minggu (Sukarya, 2017).

2) Indikasi Janin :

- a) Janin besar.
- b) Letak sungsang.

Letak sungsang merupakan keadaan dimana janin terletak memanjang dengan kepala difundus uteri dan bokong berada di bagian bawah cavum uteri.

c. Patofisiologi

*Sectio caesarea* merupakan tindakan melahirkan bayi dengan berat diatas 500 gram dengan sayatan pada dinding uterus yang masih utuh. Sebelum dilakukan operasi pasien perlu dilakukan anestesi yang bersifat regional maupun umum. Anestesi regional lebih dianjurkan di bandingkan dengan anestesi umum karena akan lebih banyak pengaruh terhadap janin, sehingga terkadang bayi lahir dalam keadaan *apnoea*, sedangkan pengaruh anestesi bagi ibu sendiri yaitu terhadap tonus uteri berupa atonia uteri sehingga darah banyak yang keluar. pengaruh terhadap pernapasan dikarenakan kerja otot napas silia yang menutup. Anestesi ini juga mempengaruhi saluran pencernaan dengan menurunkan mobilitas usus (Manuaba, 2010).

d. Komplikasi menurut (Winkjosastro, 2016).

1) Komplikasi yang sering terjadi pada *sectio caesarea* adalah :

- a) Infeksi puerperal

Kenaikan suhu selama beberapa hari dalam masa nifas.

b) Perdarahan

Perdarahan banyak bisa terjadi jika pada saat pembedahan cabang-cabang arteri uterus terbuka dan juga karena adanya atonia uteri (Sunarto, 2010). Perdarahan dikatakan normal apabila jumlah volume darah yang keluar <500 mL dan dikatakan abnormal apabila perdarahan >500 mL (Bhatia, 2015). Ini dapat menyebabkan penurunan *cardiac output* yang dapat menjadikan *vasodilatasi* pembuluh darah dan dapat menjadikan hipotensi (Syaifuddin, 2011).

c) Kurang kuatnya parut pada dinding uterus, sehingga pada kehamilan berikutnya bisa terjadi ruptur uteri.

d) Hipotensi

Hipotensi bisa terjadi oleh karena obat anestesi dan juga tinggi blok anestesi ketika hipotensi tidak tertangani akan menyebabkan kematian perinatal. Hipotensi merupakan efek samping yang paling sering terjadi pada anestesi spinal, dan penyebab utamanya adalah blokade saraf simpatis, sehingga diameter pembuluh darah bertambah besar/ *vasodilatasi*. Kejadian hipotensi akibat anestesi spinal pada ibu yang dilakukan operasi *sectio cesarea* dapat diminimalisir dengan pemakaian obat vasopressor ataupun *loading* cairan. Hipotensi yang terjadi dapat menyebabkan iskemik miokard pada area yang aliran darahnya telah mengalami stenosis dan juga

mempengaruhi perfusi cerebral terutama pasien yang telah mengalami stenosis di arteri intracerebral atau karotis (Prameswari, 2013).

#### 4. Spinal Anestesi

##### a. Definisi

Anestesi merupakan cabang ilmu kedokteran yang merupakan tata laksana untuk mematikan rasa, baik itu nyeri, takut dan rasa tidak nyaman. Ilmu ini mempelajari tata laksana untuk mempertahankan kehidupan pasien selama mengalami “kematian” yang diakibatkan oleh bius (Mangku, 2010). Spinal anestesi adalah pemberian obat anestesi regional dengan menyuntikkan obat anestesi secara langsung ke dalam rongga subaraknoid. Tempat atau penusukan di posisikan pasien membungkuk maksimal agar proses spinosus mudah.

##### b. Indikasi Spinal Anestesi

Dalam pelaksanaan anestesi dan operasi harus sesuai indikasi yang ada pada pasien. Menurut (Suryadi, 2009). Indikasi anestesi spinal dapat digolongkan sebagai berikut :

- 1) Bedah ekstremitas bawah.
- 2) Bedah daerah panggul.
- 3) Tindakan sekitar rektum-perinium.
- 4) Bedah urologi.
- 5) Bedah urologi.
- 6) Bedah abdomen atas dan bedah pediatrik.

c. Kontra Indikasi Spinal Anestesi

Kontra indikasi spinal anestesi menurut (Gwinnut, 2011).

- 1) Pasien dengan gangguan pembekuan darah, karena bila ujung jarum spinal menusuk kulit dan pembuluh darah.
- 2) Pasien dengan sepsis akan menyebabkan meningitis
- 3) Pasien menolak
- 4) Penyakit dengan sequel neurologis misalnya anemia
- 5) Hipotensi

d. Komplikasi Spinal Anestesi

Dalam pelaksanaan anestesi spinal, terdapat komplikasi yang mungkin timbul pada pasien. Menurut (Gwinnut, 2011) komplikasi spinal anestesi antara lain :

1) Hipotensi

Hipotensi atau tekanan darah rendah adalah suatu keadaan dimana tekanan darah lebih rendah dari 90/60 mmHg sehingga menyebabkan gejala-gejala seperti pusing-pusing (Ramadhan, 2010). Hipotensi pada anestesi spinal terutama akibat dari blokade saraf simpatis yang berfungsi mengatur tonus otot polos pembuluh darah. Blokade serabut saraf simpatis *preganglionic* yang menyebabkan vasodilatasi vena, sehingga terjadi pergeseran volume darah terutama ke bagian splanik dan juga ekstremitas bawah sehingga akan menurunkan aliran darah balik ke jantung (Sahoo, 2012). Hipotensi juga akan mengganggu *auto*

regulasi organ-organ vital yang biasanya dipertahankan dalam rentang MAP (mean arterial pressure) 60-160 mmHg (Rabadi, 2013). Hipotensi dapat mengakibatkan komplikasi pada pasien *sectio caesarea* seperti pingsan, stroke, anemia, syok, gangguan ginjal Ramadhan, 2010).

Beberapa faktor pada anestesi spinal yang mempengaruhi terjadinya hipotensi yaitu :

a) Ketinggian blok simpatis.

Hipotensi selama anestesi spinal dihubungkan dengan meluasnya blokade simpatis dimana mempengaruhi tahanan vaskuler perifer dan curah jantung. Blokade simpatis yang terbatas pada rongga thorax tengah atau lebih rendah menyebabkan vasodilatasi anggota gerak bawah dengan kompensasi vasokonstriksi pada anggota gerak atas atau dengan kata lain vasokonstriksi yang terjadi diatas level dari blok, diharapkan dapat mengkompensasi terjadinya vasodilatasi yang terjadi dibawah level blok. Saat ini teknik *Combined Spinal Epidural* (CSE) banyak dipergunakan untuk prosedur seksio sesarea. *Extension volume epidural* (EVE) merupakan bentuk modifikasi dari CSE dengan menginjeksikan *normal saline* dalam rongga epidural sesaat setelah dosis intratekal diberikan. Teknik tersebut berfungsi untuk meningkatkan tinggi blokade sensorik (Loubert,

2011). Keuntungan teknik EVE adalah penggunaan dosis anestetik lokal minimal dan pemulihan motorik dini yang diakibatkan “efek volume” saat volume cairan dalam rongga epidural menekan *duralsac* dan menyebabkan penyebaran sefalad dari anestetik lokal (Kaur, 2012).

b) Posisi pasien.

Kontrol simpatis pada sistem vena sangat penting dalam memelihara venous return, vena-vena mempunyai tekanan darah yang besar dan sebagian besar berisi darah sirkulasi (70%). Hal ini menyebabkan sistem kardiovaskuler memelihara homeostasis selama perubahan postural. Blokade simpatis pada anestesi spinal menyebabkan hilangnya fungsi kontrol dan menyebabkan venous return menjadi tergantung pada gravitasi. Jika anggota gerak bawah lebih rendah dari atrium kanan dan vena-vena berdilatasi, maka akan terjadi sequestering volume darah yang banyak (pooling vena). Jika terjadi penurunan venous return dan curah jantung yang bersamaan serta terjadinya penurunan tahanan perifer dapat menyebabkan hipotensi yang berat. Hipotensi pada anestesi spinal sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Pasien dengan posisi head-up akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh venous pooling. Oleh karena itu pasien sebaiknya pada posisi slight head-down selama



anestesi spinal untuk mempertahankan venous return. Pada saat penyuntikan dengan posisi duduk, obat anestesia lokal hiperbarik tersebut menyebar ke daerah kaudal, apabila sesaat setelah dilakukan penyuntikan, posisi pasien berbaring dengan kepala ke arah bawah maka obat anestesia lokal akan menyebar ke arah sefalad, namun pada posisi miring (posisi lateral) obat anestesia lokal hiperbarik dapat menyebar ke arah sefalad. (Berde, 2010).

c) Faktor yang berhubungan dengan kondisi pasien.

Kondisi fisik pasien yang dihubungkan dengan tonus simpatis basal, juga mempengaruhi derajat hipotensi. Pada pasien dengan keadaan hipovolemia, tekanan darah dipertahankan dengan peningkatan tonus simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi perifer. Hipovolemia dapat menyebabkan depresi yang serius pada sistem kardiovaskuler selama anestesi spinal, karenanya hipovolemia merupakan kontraindikasi relative pada anestesi spinal. Tetapi, anestesi spinal dapat dilakukan jika normovolemi dapat dicapai dengan penggantian volume cairan. Pasien hamil, sensitif terhadap blokade simpatis dan hipotensi. Hal ini dikarenakan obstruksi mekanis venous return oleh uterus gravid. Pasien hamil harus ditempatkan dengan posisi miring lateral, segera setelah induksi anestesi

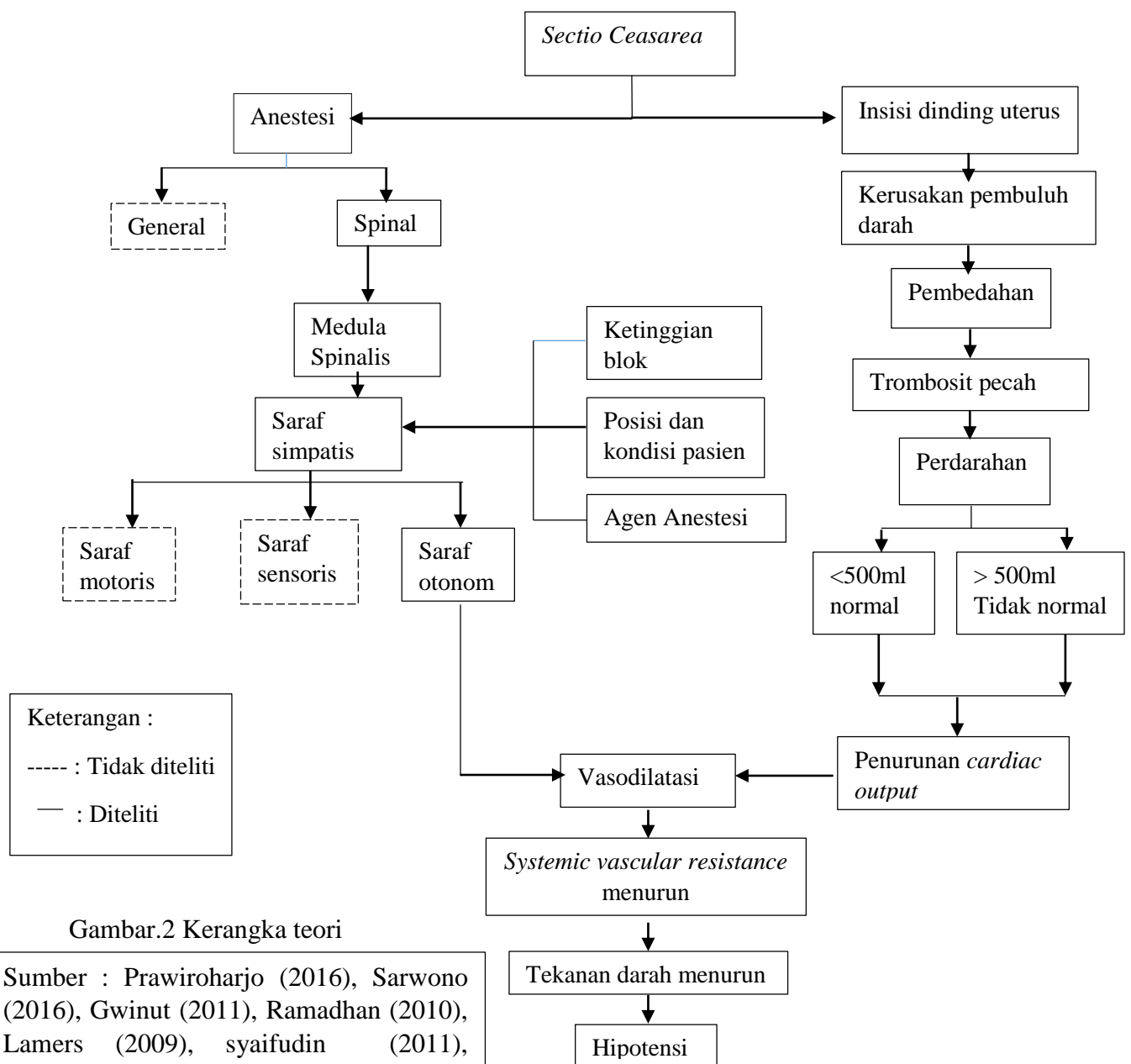
spinal untuk mencegah kompresi vena cava. Demikian juga pada pasien-pasien tua dengan hipertensi dan ischemia jantung sering menjadi hipotensi selama anestesi spinal dibanding dengan pasien - pasien muda sehat.

d) Faktor agent anestesi spinal.

Derajat hipotensi tergantung juga pada agen anestesi spinal. Pada level anestesi yang sama, bupivacaine mengakibatkan hipotensi yang lebih kecil dibandingkan tetracain. Hal ini mungkin disebabkan karena blokade serabut-serabut simpatis yang lebih besar dengan tetracain di banding bupivacaine. Barisitas agent anestesi juga dapat berpengaruh terhadap hipotensi selama anestesi spinal. Agen tetracaine maupun bupivacaine yang hiperbarik dapat lebih menyebabkan hipotensi dibandingkan dengan agen yang isobarik ataupun hipobarik. Hal ini dihubungkan dengan perbedaan level blok sensoris dan simpatis. Dimana agen hiperbarik menyebar lebih jauh daripada agen isobarik maupun hipobarik sehingga menyebabkan blokade simpatis yang lebih tinggi.

## B. Kerangka Teori

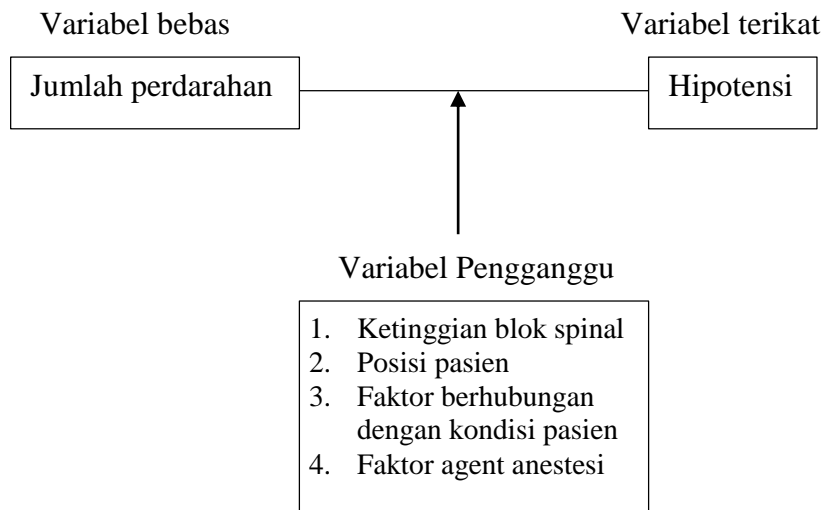
Kerangka teori adalah suatu model yang dikembangkan berdasarkan tinjauan teori yang telah disampaikan. Kemampuan seorang peneliti dalam mengaplikasikan pola berpikirnya dalam menyusun secara sistematis teori-teori yang mendukung permasalahan penelitian (Notoadmodjo, 2010).



Gambar.2 Kerangka teori

Sumber : Prawiroharjo (2016), Sarwono (2016), Gwinut (2011), Ramadhan (2010), Lamers (2009), Syaifudin (2011), Prameswari (2013), Ansori (2012).

### C. Kerangka Konsep



Gambar.3. Kerangka Teori

### D. Hipotesis

Ada hubungan jumlah perdarahan dengan kejadian hipotensi pada pasien *sectio caesara* spinal anestesi.