

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Perdarahan Postpartum

a. Pengertian Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum adalah perdarahan pervaginam 500ml atau lebih setelah kala III selesai (setelah plasenta lahir). Fase dalam persalinan dimulai dari kala I yaitu serviks membuka kurang dari 4 cm sampai penurunan kepala dimulai, kemudian kala II dimana serviks sudah membuka lengkap sampai 10 cm atau kepala janin sudah tampak, kemudian dilanjutkan dengan kala III persalinan yang dimulai dengan lahirnya bayi dan berakhir dengan pengeluaran plasenta. Perdarahan postpartum terjadi setelah kala III persalinan selesai.^{28,29}

Perdarahan postpartum ada kalanya merupakan perdarahan yang hebat dan menakutkan sehingga dalam waktu singkat wanita jatuh ke dalam syok, ataupun merupakan perdarahan yang menetes perlahan-lahan tetapi terus menerus dan ini juga berbahaya karena akhirnya jumlah perdarahan menjadi banyak yang mengakibatkan wanita menjadi lemas dan juga jatuh dalam syok.³⁰

b. Klasifikasi Perdarahan Postpartum

1) Perdarahan Postpartum Primer

Perdarahan postpartum yang terjadi dalam 24 jam pertama kelahiran. Penyebab utama perdarahan postpartum primer adalah atonia uteri, retensio plasenta, sisa plasenta, robekan jalan lahir dan inversio uteri.³¹

2) Perdarahan Postpartum Sekunder

Perdarahan postpartum yang terjadi setelah 24 jam pertama kelahiran hingga 12 minggu setelah persalinan. Perdarahan postpartum sekunder disebabkan oleh infeksi, penyusutan rahim yang tidak baik, atau sisa plasenta yang tertinggal.³¹

c. Etiologi Perdarahan Postpartum

Penyebab langsung perdarahan postpartum terbagi atas 4T (*Tonus, Tissue, Trauma, Thrombine*). Perdarahan yang diakibatkan karena permasalahan *Tonus* (kontraksi uterus yang tidak baik) adalah atonia uteri; permasalahan pada *Tissue* (jaringan) adalah retensio plasenta dan sisa plasenta; permasalahan yang disebabkan karena *Trauma* (perlukaan) seperti laserasi/robekan jalan lahir, inversio uteri, ruptur uteri; dan yang terakhir permasalahan yang disebabkan oleh *Thrombine* yaitu permasalahan yang diakibatkan karena gangguan faktor pembekuan darah.^{16,32-34}

1) Atonia Uteri

Atonia uteri adalah ketidakmampuan uterus khususnya miometrium untuk berkontraksi setelah plasenta lahir. Perdarahan postpartum secara fisiologis dikontrol oleh kontraksi serat-serat miometrium terutama yang berada di sekitar pembuluh darah yang mensuplai darah pada tempat perlekatan plasenta. Perdarahan pada atonia uteri ini berasal dari pembuluh darah yang terbuka pada bekas menempelnya plasenta yang lepas sebagian atau lepas keseluruhan. Tidak terdapat kontraksi uterus setelah massase uterus selama 15 detik.^{28,35,36}

Miometrium terdiri dari tiga lapisan dan lapisan tengah merupakan bagian yang terpenting dalam hal kontraksi untuk menghentikan perdarahan pasca persalinan. Miometrium lapisan tengah tersusun sebagai anyaman dan ditembus oleh pembuluh darah. Masing-masing serabut mempunyai dua buah lengkungan sehingga tiap-tiap dua buah serabut kira-kira berbentuk angka delapan. Setelah partus, dengan adanya susunan otot seperti tersebut diatas, jika otot berkontraksi akan menjepit pembuluh darah. Ketidakmampuan miometrium untuk berkontraksi ini akan menyebabkan terjadinya perdarahan pasca persalinan.³⁵

Kegagalan kontraksi dan retraksi dari serat miometrium dapat menyebabkan perdarahan yang cepat dan parah serta syok

hipovolemik. Kontraksi miometrium yang lemah dapat diakibatkan oleh kelelahan karena persalinan lama atau persalinan yang terlalu cepat, terutama jika dirangsang. Selain itu, obat-obatan seperti obat anti-inflamasi nonsteroid, magnesium sulfat, beta-simpatomimetik, dan nifedipin juga dapat menghambat kontraksi miometrium. Penyebab lain adalah situs implantasi plasenta di segmen bawah rahim, korioamnionitis, endometriitis, septikemia, hipoksia pada solusio plasenta, dan hipotermia karena resusitasi masif.³⁷

2) Retensio Plasenta

Retensio plasenta adalah keadaan dimana plasenta belum lahir setengah jam setelah janin lahir. Hal tersebut disebabkan:

- a) Plasenta belum lepas dari dinding uterus
- b) Plasenta sudah lepas, akan tetapi belum dilahirkan.

Bila plasenta belum lepas sama sekali tidak akan terjadi perdarahan, tapi bila sebagian plasenta sudah lepas akan terjadi perdarahan dan ini merupakan indikasi untuk segera mengeluarkannya. Plasenta belum lepas dari dinding uterus disebabkan:

- a) Kontraksi uterus kurang kuat untuk melepaskan plasenta (plasenta adhesiva)

- b) Plasenta melekat erat pada dinding uterus oleh sebab villi korialis menembus desidua sampai miometrium (plasenta akreta)
- c) Plasenta merekat erat pada dinding uterus oleh sebab villi korialis menembus sampai di bawah peritoneum (plasenta perkreta).²⁸

Plasenta sudah lepas dari dinding uterus akan tetapi belum keluar, disebabkan oleh tidak adanya usaha untuk melahirkan atau karena salah penanganan kala III, sehingga terjadi lingkaran konstriksi pada bagian bawah uterus yang menghalangi keluarnya plasenta (inkarserata plasenta).

Terdapat jenis retensio plasenta antara lain:

- a) Plasenta adhesiva adalah implantasi yang kuat dari jonjot korion plasenta sehingga menyebabkan mekanisme separasi fisiologis.
- b) Plasenta akreta adalah implantasi jonjot korion plasenta hingga memasuki sebagian lapisan miometrium.
- c) Plasenta inkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus lapisan serosa dinding uterus.
- d) Plasenta perkreta adalah implantasi jonjot korion plasenta yang menembus serosa dinding uterus.
- e) Plasenta inkarserata adalah tertahannya plasenta di dalam kavum uteri, disebabkan oleh konstriksi ostium uteri.²⁹

3) Sisa Plasenta

Sewaktu suatu bagian dari plasenta tertinggal, maka uterus tidak dapat berkontraksi secara efektif dan keadaan ini dapat menimbulkan perdarahan. Perdarahan postpartum yang terjadi segera jarang disebabkan oleh retensi potongan-potongan kecil plasenta. Inspeksi plasenta segera setelah persalinan bayi harus menjadi tindakan rutin. Apabila terdapat beberapa bagian plasenta yang tertinggal di dalam rahim maka harus dilakukan eksplorasi ke dalam rahim, sisa plasenta dikeluarkan secara manual yaitu dengan kuretase dan pemberian uterotonika untuk menghentikan perdarahan.^{31,35}

4) Inversio Uteri

Inversio uteri merupakan keadaan dimana fundus uteri masuk ke dalam kavum uteri, dapat secara mendadak atau terjadi perlahan. Pada inversio uteri bagian atas uterus memasuki kavum uteri, sehingga fundus uteri sebelah dalam menonjol ke dalam kavum uteri. Peristiwa ini jarang sekali ditemukan, terjadi tiba-tiba dalam kala III atau segera setelah plasenta keluar. Sebab inversio uteri yang tersering adalah kesalahan dalam memimpin kala III, yaitu menekan fundus uteri terlalu kuat dan menarik tali pusat pada plasenta yang belum terlepas dari insersinya.³¹

Menurut perkembangannya inversio uteri dibagi dalam beberapa tingkat:

- a) Fundus uteri menonjol ke dalam kavum uteri, tetapi belum keluar dari ruang tersebut
- b) Korpus uteri yang terbalik sudah masuk ke dalam vagina
- c) Uterus dengan vagina semuanya terbalik, untuk sebagian besar terletak di luar vagina.

Gejala-gejala inversio uteri pada permulaan tidak selalu jelas. Akan tetapi, apabila kelainan itu sejak awal tumbuh dengan cepat, seringkali timbul rasa nyeri yang keras dan bisa menyebabkan syok.²⁸

5) Ruptur Uteri

Ruptur uteri adalah robeknya otot uterus yang utuh atau bekas jaringan parut pada uterus setelah janin lahir. Ruptur sempurna melibatkan ketiga lapisan otot uterus dan mungkin disebabkan oleh perlemahan jaringan parut pada persalinan sesar, trauma obstetri, kelainan uterus, atau trauma eksternal. Tanda-tanda pada ruptur meliputi rasa sakit yang sangat dan hilangnya kontraksi, perdarahan per vagina kemungkinan terlihat tetapi biasanya tidak parah, dan perdarahan internal. Ruptur uteri mengakibatkan janin terdorong ke dalam abdomen menjadi lebih aktif karena mengalami asfiksia, denyut jantung

janin (DJJ) menjadi melemah dan kemudian hilang karena janin mati.³⁸

6) Laserasi Jalan Lahir

Pada umumnya robekan jalan lahir terjadi pada persalinan dengan trauma. Pertolongan persalinan yang semakin manipulatif dan traumatik akan memudahkan robekan jalan lahir dan karena itu dihindarkan memimpin persalinan pada saat pembukaan serviks belum lengkap. Robekan jalan lahir biasanya akibat episiotomi, robekan spontan perineum, trauma forseps atau vakum ekstraksi, atau karena versi ekstraksi.³⁹

Robekan jalan lahir dapat terjadi bersamaan dengan atonia uteri. Perdarahan pasca persalinan dengan uterus yang berkontraksi baik biasanya disebabkan oleh robekan serviks atau vagina. Robekan jalan lahir selalu memberikan perdarahan dalam jumlah yang bervariasi banyaknya. Perdarahan yang berasal dari jalan lahir selalu harus dievaluasi yaitu sumber dan jumlah perdarahan sehingga dapat diatasi. Sumber perdarahan dapat berasal dari perineum, vagina, serviks, dan robekan uterus (ruptur uteri). Perdarahan dapat dalam bentuk hematoma dan robekan jalan lahir dengan perdarahan bersifat arteril atau pecahnya pembuluh darah vena. Untuk dapat menetapkan sumber perdarahan dapat dilakukan dengan pemeriksaan dalam dan pemeriksaan spekulum setelah sumber perdarahan diketahui

dengan pasti, perdarahan dihentikan dengan melakukan ligasi.^{29,31}

Lacerasi diklasifikasikan berdasarkan luasnya robekan yaitu:

a) Derajat satu

Robekan mengenai mukosa vagina dan kulit perineum.

b) Derajat dua

Robekan mengenai mukosa vagina, kulit, dan otot perineum.

c) Derajat tiga

Robekan mengenai mukosa vagina, kulit perineum, otot perineum, dan otot sfingter ani eksternal.

d) Derajat empat

Robekan mengenai mukosa vagina, kulit perineum, otot perineum, otot sfingter ani eksternal, dan mukosa rektum.⁴⁰

7) *Thrombin* (Kelainan pembekuan darah)

Perdarahan postpartum juga dapat terjadi karena kelainan pada pembekuan darah. Penyebab tersering perdarahan postpartum adalah atonia uteri, yang disusul dengan tertinggalnya sebagian plasenta. Namun, gangguan pembekuan darah dapat pula menyebabkan perdarahan postpartum. Hal ini disebabkan karena defisiensi faktor pembekuan dan penghancuran fibrin yang berlebihan. Gejala-gejala kelainan pembekuan darah bisa berupa penyakit keturunan ataupun

didapat. Kelainan pembekuan darah dapat berupa hipofibrinogenemia, trombositopenia, *Idiopathic Thrombocytopenic Purpura* (ITP), *HELLP syndrome* (*hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count*), *Disseminated Intravascular Coagulation* (DIC), dan *Dilutional coagulopathy*.^{28,39}

Kejadian gangguan koagulasi ini berkaitan dengan beberapa kondisi kehamilan lain seperti solusio plasenta, preeklampsia, septikemia dan sepsis intrauteri, kematian janin lama, emboli air ketuban, transfusi darah inkompatibel, aborsi dengan NaCl hipertonik dan gangguan koagulasi yang sudah diderita sebelumnya. Penyebab yang potensial menimbulkan gangguan koagulasi sudah dapat diantisipasi sebelumnya sehingga persiapan untuk mencegah terjadinya perdarahan postpartum dapat dilakukan sebelumnya.⁴¹

d. Gejala Klinik Perdarahan Postpartum

Efek perdarahan banyak bergantung pada volume darah sebelum hamil, derajat hipervolemia-terinduksi kehamilan, dan derajat anemia saat persalinan. Gambaran perdarahan postpartum yang dapat mengecohkan adalah kegagalan nadi dan tekanan darah untuk mengalami perubahan besar sampai terjadi kehilangan darah sangat banyak. Kehilangan banyak darah tersebut menimbulkan

tanda-tanda syok yaitu penderita pucat, tekanan darah rendah, denyut nadi cepat dan kecil, ekstremitas dingin, dan lain-lain.^{28,42}

Gambaran klinis pada hipovolemia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Gambaran Klinis Perdarahan Postpartum

Volume darah yang hilang	darah	Tekanan (sistolik)	darah	Tanda dan gejala	Derajat syok
500-1000 (<15-20%)	mL	Normal		Tidak ditemukan	-
1000-1500 (20-25%)	mL	80-100 mL		Takikardi (<100 kali/menit) Berkeringat Lemah	Ringan
1500-2000 (25-35%)	mL	70-80 mL		Takikardi (100-120 kali/menit) Oliguria Gelisah	Sedang
2000-3000 (35-50%)	mL	50-70 mL		Takikardi (>120 kali/menit) Anuria	Berat

Sumber: B-Lynch

e. Diagnosis Perdarahan Postpartum

Diagnosis perdarahan postpartum dapat digolongkan berdasarkan tabel berikut ini:

Tabel 3. Diagnosis Perdarahan Postpartum

No.	Gejala dan tanda yang selalu ada	Gejala dan tanda yang kadang-kadang ada	Diagnosis kemungkinan
1.	a. Uterus tidak berkontraksi dan lembek b. Perdarahan segera setelah anak lahir (Perdarahan Pascapersalinan Primer atau P3)	Syok	Atonia Uteri
2.	a. Perdarahan segera (P3) b. Darah segar yang mengalir segera setelah bayi lahir (P3) c. Uterus kontraksi baik d. Plasenta lengkap	a. Pucat b. Lemah c. Menggigil	Robekan jalan lahir
3.	a. Plasenta belum lahir setelah 30 menit b. Perdarahan segera (P3) b. Uterus kontraksi baik	a. Tali pusat putus akibat traksi berlebihan b. Inversio uteri akibat tarikan	Retensio Plasenta

		c. Perdarahan lanjutan	
4.	a. Plasenta atau sebagian selaput (mengandung pembuluh darah) tidak lengkap b. Perdarahan segera (P3)	Uterus berkontraksi tetapi tinggi fundus tidak berkurang	Tertinggalnya sebagian plasenta
5.	a. Uterus tidak teraba b. Lumen vagina terisi massa c. Tampak tali pusat (jika plasenta belum lahir) d. Perdarahan segera (P3) e. Nyeri sedikit atau berat	a. Syok neurogenik b. Pucat dan limbung	Inversio uteri
6.	a. Sub-involusi uterus b. Nyeri tekan perut bawah c. Perdarahan lebih dari 24 jam setelah persalinan. d. Perdarahan bervariasi (ringan atau berat, terus menerus atau tidak teratur) dan berbau (jika disertai infeksi)	a. Anemia b. Demam	a. Perdarahan terlambat b. Endometritis atau sisa plasenta (terinfeksi atau tidak)
7.	a. Perdarahan terjadi segera (Perdarahan intra abdominal atau vagina) b. Nyeri perut berat	a. Syok b. Nyeri tekan perut c. Denyut nadi ibu cepat	Robekan dinding uterus (ruptur uteri)

Sumber: Saiffudin

f. Pencegahan Perdarahan Postpartum

Klasifikasi kehamilan risiko rendah dan risiko tinggi akan memudahkan penyelenggaraan pelayanan kesehatan untuk menata strategi pelayanan ibu hamil saat perawatan antenatal dan melahirkan. Akan tetapi, pada saat proses persalinan, semua kehamilan mempunyai risiko untuk terjadinya patologi persalinan, salah satunya adalah perdarahan postpartum.³⁸

Pencegahan perdarahan postpartum dapat dilakukan dengan manajemen aktif kala III. Manajemen aktif kala III adalah kombinasi dari pemberian uterotonika segera setelah bayi lahir, peregangan tali pusat terkendali, dan melahirkan plasenta. Setiap komponen dalam

manajemen aktif kala III mempunyai peran dalam pencegahan perdarahan postpartum.⁴⁴

Semua wanita melahirkan harus diberikan uterotonika selama kala III persalinan untuk mencegah perdarahan postpartum. Oksitosin (IM/IV 10 IU) direkomendasikan sebagai uterotonika pilihan. Uterotonika injeksi lainnya dan misoprostol direkomendasikan sebagai alternatif untuk pencegahan perdarahan postpartum ketika oksitosin tidak tersedia. Peregangan tali pusat terkendali harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih dalam menangani persalinan. Penarikan tali pusat lebih awal yaitu kurang dari satu menit setelah bayi lahir tidak disarankan.⁴⁵

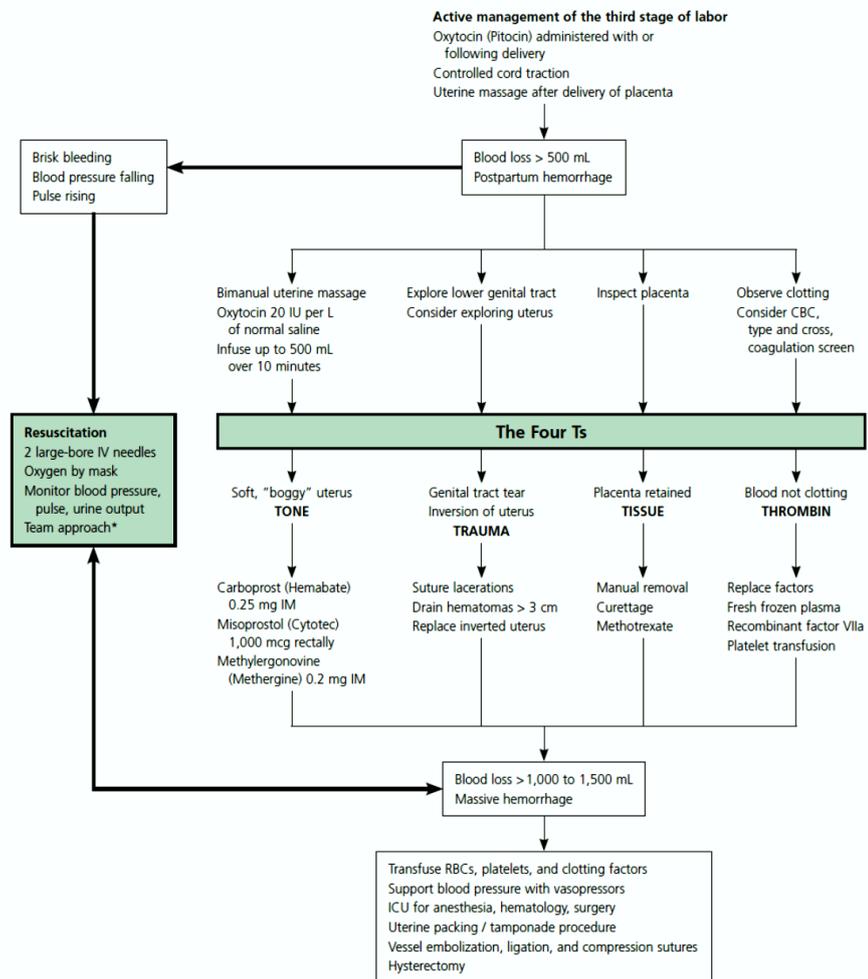
g. Penatalaksanaan Perdarahan Postpartum

Penanganan pasien dengan perdarahan postpartum memiliki dua komponen utama yaitu resusitasi dan pengelolaan perdarahan obstetri yang mungkin disertai syok hipovolemik dan identifikasi serta pengelolaan penyebab dari perdarahan. Keberhasilan pengelolaan perdarahan postpartum mengharuskan kedua komponen secara simultan dan sistematis ditangani.⁴⁴

Penggunaan uterotonika (oksitosin saja sebagai pilihan pertama) memainkan peran sentral dalam penatalaksanaan perdarahan postpartum. Pijat rahim disarankan segera setelah diagnosis dan resusitasi cairan kristaloid isotonik juga dianjurkan. Penggunaan asam traneksamat disarankan pada kasus perdarahan

yang sulit diatasi atau perdarahan tetap terkait trauma. Jika terdapat perdarahan yang terus-menerus dan sumber perdarahan diketahui, embolisasi arteri uterus harus dipertimbangkan. Jika kala tiga berlangsung lebih dari 30 menit, peregang tali pusat terkendali dan pemberian oksitosin (10 IU) IV/IM dapat digunakan untuk menangani retensio plasenta. Jika perdarahan berlanjut, meskipun penanganan dengan uterotonika dan intervensi konservatif lainnya telah dilakukan, intervensi bedah harus dilakukan tanpa penundaan lebih lanjut.⁴⁵

Management of Postpartum Hemorrhage



*—Many hospitals run team drills to help standardize the approach to maternal resuscitation. Team protocol suggests that all members of the medical team are aware and involved of the situation. Residents, attending staff, nursing staff, anesthesiologists, obstetric backup, and critical care staff may be included.

Figure 1. Algorithm for management of postpartum hemorrhage. Many of the steps involved in diagnosing and treating postpartum hemorrhage must be undertaken simultaneously. Although the steps in maternal resuscitation are consistent (bold arrows) other actions may differ based on the actual cause. (IV = intravenous; IU = international units; CBC = complete blood count; IM = intramuscularly; RBC = red blood cells; ICU = intensive care unit)

Gambar 1. Manajemen Perdarahan Postpartum menurut WHO⁴⁵

Rekomendasi WHO tahun 2012 untuk pengelolaan perdarahan postpartum berupa intervensi non farmakologis sebagai berikut:

- 1) Pijatan uterus: Intervensi yang aman dan murah untuk dilakukan setelah perdarahan telah didiagnosis.

- 2) Kompresi uterus bimanual: Dapat ditawarkan sebagai tindakan sementara dalam penanganan perdarahan postpartum karena atonia uteri setelah persalinan pervaginam.
 - 3) Balon intrauterine atau tamponade kondom: Dapat digunakan dalam penanganan perdarahan postpartum karena atonia uterus ketika uterotonik lain gagal atau jika uterotonik tidak tersedia. Kemungkinan infeksi adalah risiko yang terkait dengan intervensi ini.
 - 4) Kompresi aorta eksternal: Dapat diberikan sebagai tindakan sementara untuk memperlambat kehilangan darah dalam penanganan perdarahan postpartum karena atonia uterus setelah persalinan pervaginam, sampai perawatan yang tepat tersedia.
 - 5) Embolisasi arteri uterus: Dapat ditawarkan sebagai penanganan perdarahan postpartum karena atonia uteri jika tindakan lain gagal dan sumber daya tersedia.
 - 6) Pakaian anti-shock non-pneumatik: Disarankan sebagai tindakan sementara sampai perawatan yang tepat tersedia.⁴⁵
- h. Metode Pengukuran Estimasi Kehilangan Darah

Penilaian kehilangan darah setelah persalinan diakui cukup sulit. Adapun beberapa metode atau teknik yang dapat digunakan untuk menghitung perkiraan jumlah kehilangan darah setelah persalinan berupa estimasi visual, pengukuran langsung dan gravimetri.

1) Estimasi Visual^{46,47}

Estimasi visual merupakan metode yang paling sering digunakan dalam praktek sehari-hari untuk mengukur kehilangan darah dalam persalinan. Estimasi yang dilakukan dapat berupa:

a) Pembalut

Pembalut standar berukuran 20 cm mampu menyerap 100 ml darah.

b) Tumpahan darah di lantai

Tumpahan darah dengan diameter 50 cm, 75 cm, 100 cm secara berturut turut mewakili kehilangan darah 500 ml, 1000 ml, dan 1500 ml.

c) *Kidney dish*/Nierbeken

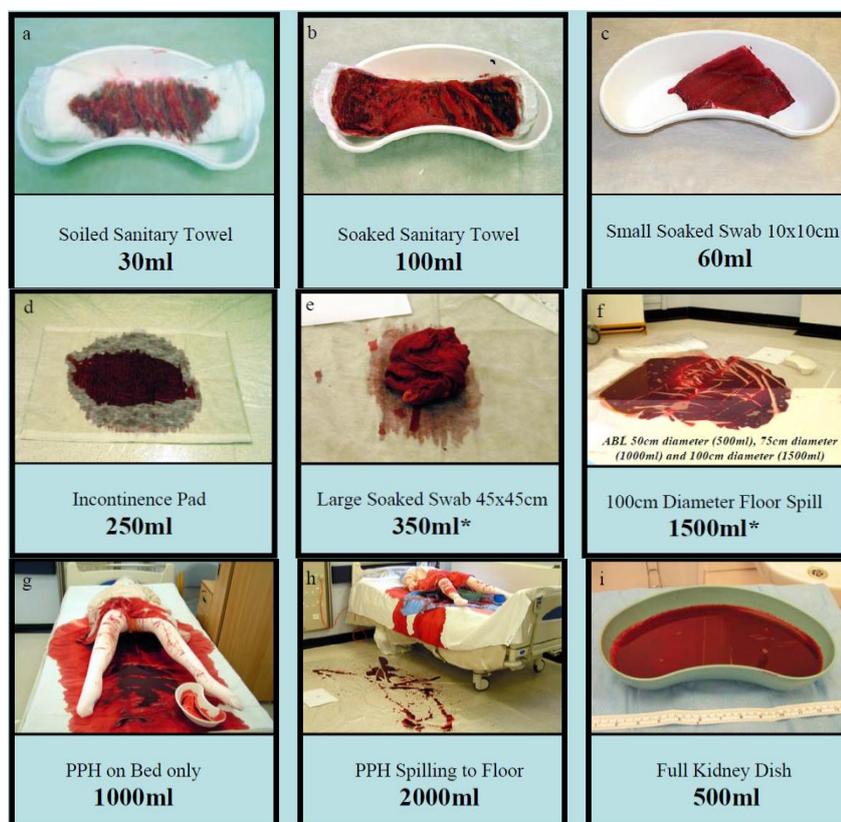
Nierbeken atau *kidney dish* mampu menampung 500 ml darah.

d) *Stained incontinence pad*/underpad

Underpad dengan ukuran 90 cm x 60 cm, mampu menampung sampai 500 ml darah.

e) Kasa

Kasa standar ukuran 10 cm x 10 cm mampu menyerap 60 ml darah sedangkan kasa ukuran 45 cm x 45 cm mampu menyerap 350 ml darah.



Gambar 2. Estimasi Kehilangan Darah

2) Pengukuran Langsung

Pengukuran langsung merupakan salah satu metode paling tua yang akurat dalam mengukur kehilangan darah. Metode ini menggunakan alat untuk mengumpulkan darah secara langsung dan digunakan selama persalinan untuk mengukur kehilangan darah dengan tepat. Salah satunya dengan meletakkan baskom atau wadah di bawah genitalia eksterna untuk mengumpulkan darah.⁴⁶

3) Gravimetri

Metode gravimetri dilakukan dengan mengukur berat material yang digunakan seperti spons dan mengurangi berat

sebelumnya untuk memperkirakan jumlah darah yang hilang. Metode ini digunakan terutama untuk menilai kehilangan darah dalam operasi. Metode ini dapat menghitung jumlah kehilangan darah yang besar atau sangat kecil sekalipun.⁴⁸

2. Faktor Antepartum

a. Usia

Istilah usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama. Usia ibu hamil adalah waktu ibu sejak dilahirkan sampai dengan ibu mengalami kehamilan.

Klasifikasi usia ibu berupa:

1) Usia aman persalinan

Usia 20-30 tahun merupakan rentang waktu reproduksi sehat karena pada usia ini endometrium sudah terbentuk sempurna, otot-otot panggul dan ligamen-ligamennya kuat sehingga mampu memfiksasi dengan baik sikap dan letak rahim dalam rongga panggul. Pada usia 30-35 tahun masih merupakan usia ideal untuk hamil bagi wanita, karena perkembangan wanita secara psikologi dan fisik berada pada kondisi yang optimal.^{31,49}

2) Usia risiko persalinan

Usia 13-20 tahun merupakan usia remaja. Pada usia <20 tahun penyulit persalinan lebih tinggi di banding kurun

reproduksi sehat antar 20-30 tahun. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Pada usia >35 tahun merupakan risiko persalinan tertinggi. Keadaan ini disebabkan karena kurang suburnya endometrium. Di samping itu, otot-otot panggul dan ligamentum penyokong rahim tidak begitu kuat lagi sehingga rahim tidak terfiksasi dengan baik.^{31,49}

Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi daripada kematian maternal yang terjadi pada usia 20-29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30-35 tahun. Dalam penelitian Kodla usia dibagi menjadi enam kategori yaitu ≤ 20 tahun, 21-25 tahun, 26-30 tahun, 31-35 tahun dan ≥ 36 tahun.^{28,50}

Usia berisiko memiliki peluang 2 kali untuk mengalami perdarahan postpartum dibandingkan dengan usia tidak berisiko. Penelitian Ujjiga juga menyatakan usia <20 tahun dan >35 tahun berpengaruh untuk terjadi perdarahan postpartum sebesar 5,3 kali.^{17,19}

b. Paritas

Paritas adalah keadaan melahirkan anak baik hidup ataupun mati, tetapi bukan aborsi, tanpa melihat jumlah anaknya. Paritas merupakan faktor risiko yang memengaruhi perdarahan postpartum primer. Pada paritas yang rendah (paritas 1) dapat menyebabkan ketidaksiapan ibu dalam menghadapi persalinan sehingga ibu hamil tidak mampu dalam menangani komplikasi yang terjadi selama kehamilan, persalinan dan nifas. Sedangkan pada paritas tinggi (lebih dari 3), fungsi reproduksi mengalami penurunan, otot uterus terlalu regang dan kurang dapat berkontraksi dengan baik sehingga kemungkinan terjadi perdarahan pascapersalinan menjadi lebih besar.³¹

Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut perdarahan pascapersalinan yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Paritas satu dan paritas tinggi (lebih dari tiga) mempunyai angka kejadian perdarahan pascapersalinan lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Risiko pada paritas 1 dapat ditangani dengan asuhan obstetrik yang lebih baik, sedangkan risiko pada paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana. Sebagian kehamilan pada paritas tinggi adalah tidak direncanakan.²⁸

Menurut Prawirohardjo, paritas dapat dibedakan menjadi primipara, multipara dan grandemultipara.

1) Primipara

Primipara adalah wanita yang telah melahirkan seorang anak yang cukup besar untuk hidup di dunia luar.

2) Multipara

Multipara adalah wanita yang telah melahirkan anak lebih dari satu kali.

3) Grandemultipara

Grandemultipara adalah wanita yang telah melahirkan lebih dari 4 orang anak dan biasanya mengalami penyulit dalam kehamilan dan persalinan.³⁹

Prevalensi kejadian perdarahan postpartum juga meningkat pada wanita multipara. Semakin banyak paritas, semakin tinggi pula risiko kejadian perdarahan postpartum sebesar 3,3 kali.^{9,10}

c. Jarak Kelahiran

Jarak antar kelahiran adalah waktu sejak kelahiran sebelumnya sampai terjadinya kelahiran berikutnya. Jarak antar kelahiran yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan. Jarak antar kelahiran sebagai faktor predisposisi perdarahan postpartum karena persalinan yang berturut-turut dalam jangka waktu yang singkat akan mengakibatkan kontraksi uterus menjadi kurang baik. Selama kehamilan berikutnya dibutuhkan ≥ 2 tahun agar kondisi tubuh ibu kembali seperti kondisi sebelumnya.⁵¹

Bila jarak antar kelahiran dengan anak sebelumnya kurang dari dua tahun, rahim dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Jika terjadi kehamilan selama masa dua tahun dimungkinkan menyebabkan pembuluh darah belum siap beradaptasi dengan adanya peningkatan jumlah volume darah pada waktu hamil. Kehamilan dalam keadaan ini perlu diwaspadai karena ada kemungkinan terjadinya perdarahan pasca persalinan. Dalam penelitian Orji, jarak kelahiran dibagi menjadi 2 kategori yaitu <2 tahun dan ≥ 2 tahun.^{31,52}

Penelitian Asgharpour mengatakan jarak kelahiran yang terlalu pendek dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan termasuk perdarahan postpartum. Ada perbedaan yang signifikan dalam kejadian perdarahan postpartum di antara kelompok dengan interval kelahiran <2 tahun (29,3%) dibandingkan pada kelompok interval kelahiran >2 tahun (2,0%).^{20,21}

d. Anemia

Anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11g/dl selama masa kehamilan. Anemia dalam kehamilan dapat mengakibatkan dampak yang membahayakan bagi ibu dan janin. Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya perdarahan perdarahan postpartum. Bila anemia terjadi sejak awal kehamilan dapat menyebabkan terjadinya persalinan prematur. Volume darah ibu hamil bertambah

lebih kurang sampai 50% yang menyebabkan konsentrasi sel darah merah mengalami penurunan. Bertambahnya sel darah merah masih kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma darah sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah plasma 30%, sel darah 18% dan haemoglobin 19%. Keadaan ini tidak normal bila konsentrasi turun terlalu rendah yang menyebabkan hemoglobin sampai <11 gr%. Meningkatnya volume darah berarti meningkatkan pula jumlah zat besi yang dibutuhkan untuk memproduksi sel-sel darah merah sehingga tubuh dapat menormalkan konsentrasi hemoglobin sebagai protein pengangkut oksigen.^{28,53}

Anemia dapat mengurangi daya tahan tubuh ibu dan meninggikan frekuensi komplikasi kehamilan serta persalinan. Anemia juga menyebabkan peningkatan risiko perdarahan pasca persalinan. Rasa cepat lelah pada penderita anemia disebabkan metabolisme energi oleh otot tidak berjalan secara sempurna karena kekurangan oksigen. Selama hamil diperlukan lebih banyak zat besi untuk menghasilkan sel darah merah karena ibu harus memenuhi kebutuhan janin dan dirinya sendiri dan saat bersalin ibu membutuhkan hemoglobin untuk memberikan energi agar otot-otot uterus dapat berkontraksi dengan baik.³¹

Pemeriksaan dan pengawasan hemoglobin dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli. Hasil pemeriksaan dengan alat sahli dapat digolongkan sebagai berikut:

- 1) Hb > 11,0 gr% disebut tidak anemia
- 2) Hb 9,0 gr% - 10,9 gr% disebut anemia ringan
- 3) Hb 7,0 gr% - 8,9 gr% disebut anemia sedang
- 4) Hb < 6,9 gr% disebut anemia berat³¹

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III. Ibu dengan anemia memiliki 4 kali risiko untuk terjadi perdarahan postpartum. Elmeida juga mengatakan bahwa anemia memiliki pengaruh utama terjadinya perdarahan postpartum dengan risiko sebesar 7,2 kali.^{16,17}

e. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Sejumlah metode dapat digunakan untuk mengkaji status nutrisi seorang wanita. Membandingkan berat badan dengan tinggi badan sebelum kehamilan memberikan perkiraan ukuran tubuh, untuk menentukan standar berat badan dan mengidentifikasi orang yang berat badannya kurang atau lebih. Metode ini juga disebut pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT).⁵⁴

Tabel 4. IMT Ibu Hamil

IMT (Kg/m ²)	Klasifikasi
< 18,5	Underweight
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 29,9	Overweight
30,0 – 34,9	Obese I
35,0 – 39,9	Obese II
> 40,0	Obese III

Sumber: Gaillard

Patofisiologi obesitas ibu bersifat kompleks dan terus berkembang tentang peran jaringan adiposa mulai meningkat. Penelitian Gaillard mengatakan pola kontraksi selama persalinan menunjukkan pengaruh obesitas pada aktivitas miometrium. Efek dari tinggi lemak dan kolesterol tinggi berkorelasi dengan penurunan kontraktilitas uterus.^{55,56}

Saat ini, tingkat prevalensi obesitas pada wanita hamil adalah diperkirakan mencapai 30%. Selain itu, kira-kira 40% wanita mendapatkan berat badan yang berlebihan selama kehamilan di negara-negara Barat. Perdarahan postpartum lebih sering terjadi pada ibu yang kelebihan berat badan. Ada peningkatan risiko untuk terjadi perdarahan postpartum pada ibu dengan IMT >25. Wanita dengan IMT dalam kategori *overweight* dan obesitas memiliki tingkat yang secara signifikan lebih tinggi terjadi morbiditas maternal berat.^{8,9,55,57}

f. Berat Lahir

Berat badan lahir adalah berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir. Berdasarkan hubungan antara berat lahir dengan umur kehamilan, berat bayi lahir dapat dikelompokkan menjadi Sesuai Masa Kehamilan (SMK), Kecil Masa Kehamilan (KMK) dan Besar Masa Kehamilan (BMK) dan dengan cara yang sama berdasarkan umur kehamilan saja bayi-bayi dapat digolongkan menjadi bayi kurang bulan, cukup bulan dan lebih bulan.⁵⁸

Menurut Kosim beberapa klasifikasi pada berat badan lahir, yaitu:

1) Berat Lahir Kurang atau Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Bayi yang dilahirkan dengan berat lahir <2500 gram tanpa memandang usia gestasi.

2) Berat Lahir Normal

Bayi berat lahir normal adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir > 2500 - 4000 gram.

3) Berat Lahir Lebih (Makrosomia)

Bayi berat lahir lebih adalah bayi yang dilahirkan dengan berat lahir lebih > 4000 gram.⁵⁸

Berat lahir bayi juga memberikan kontribusi tertinggi terhadap kemungkinan perdarahan postpartum. Implikasi makrosomia bagi ibu melibatkan distensi uterus yang menyebabkan peregangan yang berlebihan pada serat-serat uterus. Uterus meregang berlebihan dan mengakibatkan lemahnya kontraksi. Persalinan dapat lebih lama dan tindakan operasi menjadi lebih dimungkinkan. Melahirkan bayi dengan berat lahir >4000 gram meningkatkan terjadinya komplikasi ibu termasuk perdarahan. Berat badan janin >3500 gram dapat mengakibatkan ruptur perineum karena risiko trauma partus melalui vagina seperti distosia bahu dan kerusakan jaringan lunak pada ibu. Makrosomia berpeluang 2 kali lipat menyebabkan terjadinya perdarahan postpartum.^{11,13-15,31,38}

g. Kehamilan Ganda

Kembar monozigot merupakan kembar identik karena mereka berkembang dari satu ovum yang dibuahi. Kembar dizigotik disebabkan dari pembuahan dua ovum secara terpisah. Kembar ini tidak identik dan bisa berjenis kelamin yang berbeda. Risiko kehamilan ganda bagi ibu melibatkan distensi uterus yang menyebabkan peregangan yang berlebihan pada serat-serat uterus. Hal ini menyebabkan disfungsi persalinan yaitu ruptur uteri, atonia uteri, dan peningkatan insiden perdarahan postpartum.^{31,38}

h. Riwayat Bedah Sesar

Cacat pada uterus misalnya akibat operasi bedah sesar, kerokan dan miomektomi berperan dalam proses peradangan dan kejadian atrofi endometrium yang mengakibatkan vaskularisasi desidua yang tidak memadai sehingga dapat menyebabkan perdarahan.⁵⁹

i. Plasenta Previa

Plasenta previa adalah plasenta yang berimplantasi pada segmen bawah rahim sedemikian rupa sehingga berdekatan atau menutupi ostium uteri internum secara partial maupun total. Perdarahan akibat plasenta previa terjadi secara progresif dan berulang karena proses pembentukan segmen bawah rahim. Pada saat segmen bawah rahim terbentuk sekitar trisemester III atau lebih awal tampak plasenta akan mengalami pelepasan dan menyebabkan

plasenta yang berimplantasi pada segmen bawah rahim akan mengalami laserasi. Selain itu, laserasi plasenta juga disebabkan oleh serviks yang mendatar dan membuka. Hal ini menyebabkan perdarahan pada tempat laserasi. Perdarahan akan dipermudah dan diperbanyak oleh segmen bawah rahim dan serviks yang tidak bisa berkontraksi secara adekuat.⁵⁹

Pada plasenta previa perdarahan berlanjut setelah plasenta lahir dari tempat implantasi karena segmen bawah rahim tidak bisa berkontraksi dengan baik. Perdarahan dapat pula terjadi dari robekan serviks terlebih setelah dilakukan manual plasenta akibat plasenta yang terlalu melekat. Segmen bawah rahim mempunyai dinding yang tipis sehingga mudah diinvasi oleh pertumbuhan vili trofoblas yang mengakibatkan terjadinya plasenta akreta dan inkreta. Selain itu segmen bawah rahim dan serviks mempunyai elemen otot yang sedikit dan rapuh sehingga dapat menyebabkan perdarahan postpartum pada plasenta previa.^{42,59}

j. Polihidramnion

Polihidramnion merupakan keadaan dimana jumlah air ketuban lebih banyak dari normal atau lebih dari dua liter dimana normal air ketuban itu adalah 500-1500 ml. Pada perdarahan postpartum yang disebabkan kelainan kontraksi uterus atau kontraksi tonus uteri yang berkurang, hal ini sering terjadi pada kasus atoni uteri. Uterus yang mengalami distensi mudah menjadi hipotonik

sesudah kelahiran. Dengan demikian wanita dengan janin yang besar (berat janin antara 4500–5000 gram), kehamilan kembar ataupun polihidramnion cenderung mengalami perdarahan.^{30,42}

k. Preeklampsia

Preeklampsia adalah kelainan malfungsi endotel pembuluh darah atau vaskular yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme setelah usia kehamilan 20 minggu, mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema, dan dijumpai proteinuria 300 mg per 24 jam atau 30 mg/dl. Cunningham juga mendefinisikan preeklampsia adalah sindrom kehamilan spesifik yang ditandai dengan penurunan perfusi organ secara sekunder hingga terjadinya aktivasi vasospasme dan endotel. Hilangnya semua kelainan tersebut sebelum akhir minggu keenam postpartum. Patofisiologi yang mendasari preeklampsia tidak sepenuhnya dipahami, tetapi saat ini diyakini bahwa inisiasi terjadinya preeklampsia adalah berkurangnya perfusi plasenta, yang berkembang dari migrasi sitotrofoblas menuju arterioli spiral rahim yang mengarah ke remodeling vaskular yang tidak adekuat dan hipoperfusi plasenta.^{42,60,61}

Peningkatan kejadian preeklampsia yang mengalami perdarahan postpartum dikarenakan pada ibu dengan preeklampsia mengalami penurunan volume plasma yang mengakibatkan hemokonsentrasi dan peningkatan hematokrit maternal. Vasospasme

siklik lebih lanjut menurunkan perfusi organ dengan menghancurkan sel-sel darah merah. Keadaan seperti ini menyebabkan terjadinya hipofibrinogemia (kurangnya zat fibrinogen dalam darah). Pada perempuan dengan preeklampsia juga terjadi trombositopenia, penurunan kadar beberapa faktor pembekuan, dan eritrosit dapat memiliki bentuk yang tidak normal sehingga mudah mengalami hemolisis. Jika fibrinogen dalam darah berkurang cukup banyak, maka perdarahan pada saat proses persalinan akan sulit dihentikan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya perdarahan.^{42,61}

Menurut Saiffudin, pada wanita dengan preeklampsia terjadi perubahan pada organ-organ penting di dalam tubuh, salah satunya adalah disfungsi sel endotel, yaitu kerusakan sel endotel oleh peroksida lemak yang bersifat toksik yang beredar keseluruh tubuh yang dapat merusak sel endotel, begitu pula sel endotel yang ada di uterus, sehingga perlu diwaspadai adanya perdarahan pada pasca persalinan sebagai akibat dari kegagalan miometrium untuk berkontraksi. Abnormalitas tersebut juga terkait dengan jalur oksida nitrit yang berkontribusi besar terhadap kontrol dan kontraksi pembuluh darah.²⁹

Hal tersebut juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Yuliawati, yang menyatakan bahwa ibu hamil yang mengalami preeklampsia beresiko 6 kali lipat terkena perdarahan postpartum hal ini kemungkinan karena patogenesis yang multifaktorial, diantaranya

faktor angiogenik, disfungsi endothelial, dan gangguan darah uteroplasental yang dapat menyebabkan hipertensi dan abnormalitas koagulasi.⁶¹

3. Faktor Intrapartum

a. Induksi Persalinan

Induksi persalinan adalah penggunaan stimulasi fisik atau kimiawi untuk mempercepat intensitas kontraksi uterus. Sebelum dilakukan induksi, dikaji tentang kesiapan servik dan maturitas janin. Risiko induksi persalinan yang mungkin terjadi diantaranya adalah adanya kontraksi rahim yang berlebihan sehingga mengakibatkan kelelahan otot rahim yang sangat berisiko terjadinya perdarahan post partum. Perdarahan postpartum dapat terjadi karena obat yang digunakan untuk menginduksi persalinan mungkin memiliki efek langsung pada otot rahim dan faktor kelelahan pada otot miometrium sehingga menyebabkan atonia uteri.^{18,31}

Menurut Mansy oksitosin untuk induksi persalinan memiliki efek signifikan dengan meningkatkan risiko perdarahan postpartum dan volume kehilangan darah pada tahap ketiga dan keempat. Induksi dilakukan pada wanita dengan penyakit kronik, penyakit ginjal, persalinan presipitatus, ketuban pecah dini (KPD), preeklamsi, dan solutio plasenta. Persalinan induksi juga dilakukan pada penyakit hemolitik janin yang berat, untuk kehamilan postterm, ketika janin telah mati, dan untuk memudahkan ibu serta dokter.

Metode yang sering digunakan adalah amniotomi, infuse oksitosin, dan pemberian prostaglandin.³¹

b. Persalinan Lama

Persalinan lama merupakan persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam pada primigravida dan lebih dari 18 jam pada multigravida. Persalinan lama ditandai oleh fase persalinan kala I berlangsung lebih lama fase aktif dan laten menjadi lebih lama dan terjadi kegagalan dilatasi serviks dalam waktu yang dapat diterima. Efek dari partus lama adalah kegagalan miometrium berkontraksi yang merupakan penyebab utama perdarahan postpartum. Kelelahan rahim sehingga rahim cenderung berkontraksi lemah (atonia uteri).³¹

c. Persalinan Tindakan

Persalinan tindakan adalah persalinan yang tidak dapat berjalan normal secara spontan atau tidak berjalan sendiri, oleh karena terdapat indikasi adanya penyulit persalinan sehingga dilakukan dengan memberikan tindakan menggunakan alat bantu.³⁰

Persalinan tindakan terdiri dari:

1) Persalinan tindakan pervaginam

Apabila persyaratan pervaginam memenuhi, meliputi ekstraksi vakum dan forsep untuk bayi yang masih hidup dan embriotomi untuk bayi yang sudah meninggal.

2) Persalinan tindakan perabdomen

Apabila persyaratan pervaginam tidak memenuhi, maka dilakukan *Sectio Caesarea* (SC).

d. Persalinan *Sectio Caesarea* (SC)

Persalinan SC adalah kelahiran bayi melalui abdomen dan insisi uterus. Tujuan SC adalah memelihara kehidupan atau kesehatan ibu dan janinnya, yaitu karena adanya indikasi yang mendukung. Indikasi dilakukan SC adalah distosia bahu, presentasi bokong, gawat janin, infeksi, prolaps tali pusat, preeklamsia, plasenta previa, solutio plasenta, malpresentasi, dan anomali janin. Komplikasi yang ditimbulkan adalah emboli pulmoner, infeksi luka, tromboflebitis, dan perdarahan.⁶²

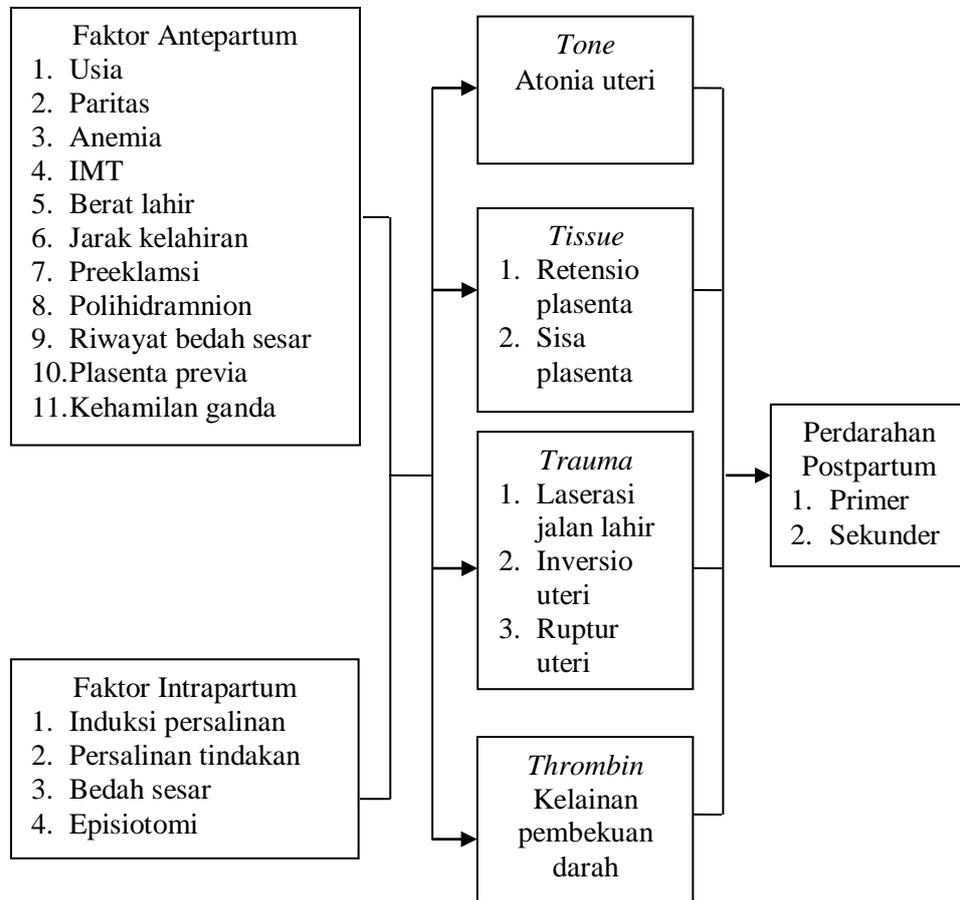
e. Episiotomi

Episiotomi merupakan suatu tindakan insisi pada perineum yang menyebabkan terpotongnya selaput lendir vagina, cincin selaput dara, jaringan pada septum rektovaginal, otot-otot dan fascia perineum dan kulit sebelah depan perineum. Bila episiotomi dilakukan terlalu cepat, maka perdarahan yang timbul dari luka episiotomi bisa terlalu banyak, sedangkan bila episiotomi dilakukan terlalu lambat maka laserasi tidak dapat dicegah. Sehingga salah satu tujuan episiotomi itu sendiri tidak akan tercapai. Episiotomi biasanya dilakukan pada saat kepala janin sudah terlihat dengan diameter 3-4 cm pada waktu his. Jika dilakukan bersama dengan penggunaan

ekstraksi forsep, sebagian besar dokter melakukan episiotomi setelah pemasangan sendok atau bilah forsep. Episiotomi dapat menyebabkan perdarahan yang berlebihan jika mengenai artery atau vena yang besar, jika episiotomi luas, jika ada penundaan antara episiotomi dan persalinan, atau jika ada penundaan antara persalinan dan perbaikan episiotomi. Perdarahan yang terus terjadi (terutama merah menyala) dan kontraksi uterus baik akan mengarah pada perdarahan dari laserasi ataupun episiotomi.^{39,42}

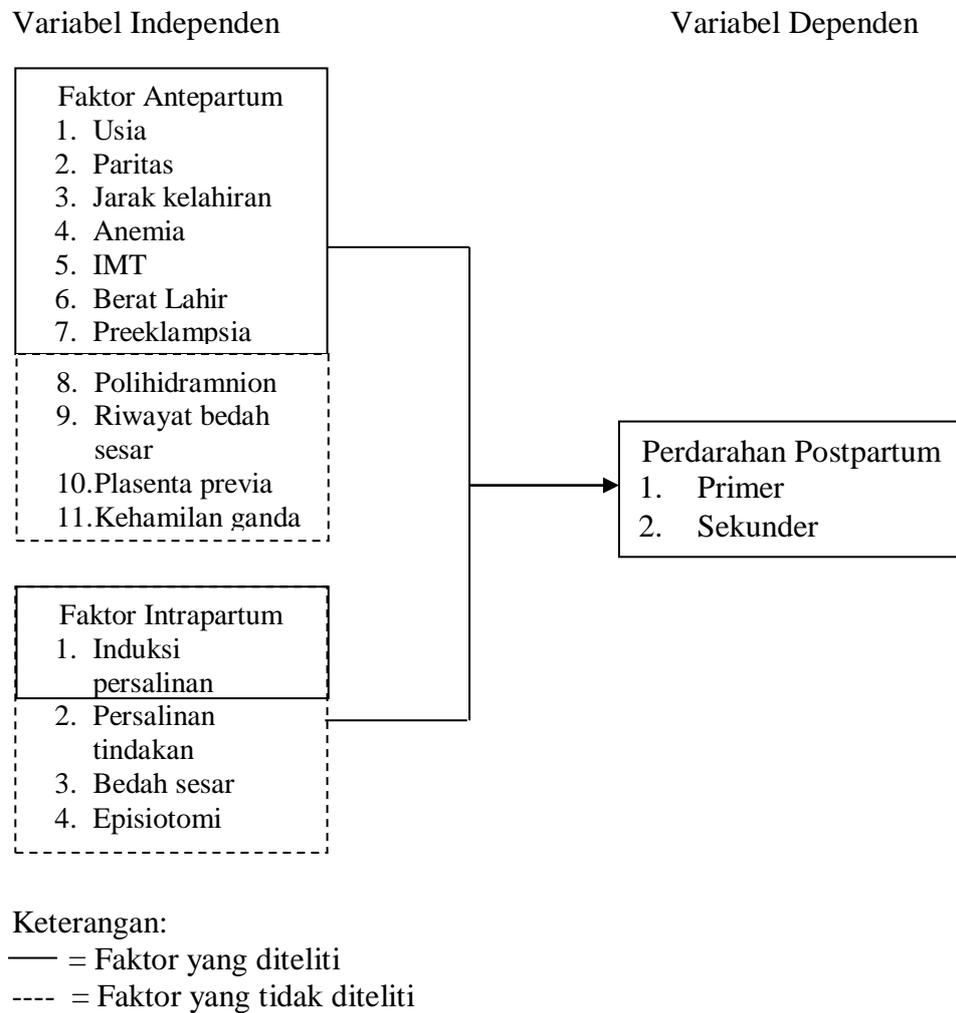
B. Landasan Teori

1. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori Mekanisme Perdarahan Postpartum menurut Moncrieff³⁴

2. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

C. Hipotesis dan Pernyataan Penelitian

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian perdarahan postpartum
2. Ada hubungan antara paritas dengan kejadian perdarahan postpartum
3. Ada hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian perdarahan postpartum
4. Ada hubungan antara anemia dengan kejadian perdarahan postpartum

5. Ada hubungan antara IMT dengan kejadian perdarahan postpartum
6. Ada hubungan antara berat lahir dengan kejadian perdarahan postpartum
7. Ada hubungan antara preeklampsia dengan kejadian perdarahan postpartum
8. Ada hubungan antara induksi persalinan dengan kejadian perdarahan postpartum
9. Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian postpartum adalah paritas