

**P₂A₀ Post Partum Hemorrhagic Post Partum Et Causa Inversio Uteri,
Syok Hemoragik dan Anemia Berat
Rodiani, Susianti, Gemayangsur
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**

Abstrak

Perdarahan *post partum* adalah perdarahan yang terjadi setelah persalinan pervaginam melebihi 500 mL atau lebih dari 1000 mL pada seksio sesaria. Perdarahan *post partum* dapat disebabkan berbagai faktor salah satunya adalah *tissue* contohnya inversio uteri yang didefinisikan sebagai fundus uteri masuk ke kavum uteri bahkan ke liang vagina. Perdarahan *post partum* dapat menyebabkan syok selain itu dapat menyebabkan anemia. Ny. T, P₂A₀, 26 tahun, datang dengan keluhan pendarahan dari kemaluan setelah melahirkan, nyeri perut dan kemaluan. Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran *compos mentis*, keadaan umum tampak sakit berat, tekanan darah 80/40 mmHg, nadi 130x/m, pernapasan 28x/m, dan suhu 36,5°C. Kedua konjungtiva mata anemis dan tidak ikterik, KGB pada leher tidak membesar, mammae tampak simetris dan membesar, areola hiperpigmentasi, paru-paru dan jantung dalam batas normal. Pada status obstetrik didapatkan kesan abdomen cembung, FUT tidak teraba, kontraksi (-), perdarahan (+). Pada pemeriksaan inspekulo didapatkan massa di liang vagina, fluor (-), fluksus (+), darah tidak aktif. Pemeriksaan penunjang didapatkan Hb: 4.1 g/dl, leukosit: 25.500/mm³, Ht 12%, trombosit: 205.000 /mm³. Diagnosis pasien ini P₂A₀ *post partum* spontan dengan HPP ec inversio uteri dengan syok hemoragik dan anemia berat. Penatalaksanaan, yaitu observasi tanda vital ibu dan pendarahan, O₂ 10L/menit, resusitasi cairan IVFD 2 line RL 20 tetes per menit, drip 20 IU *oxytocin* dalam 500cc RL 20 tetes per menit Ceftriaxone 1 gr/ 12 jam IV, asam traneksamat 500 mg/ 8 jam IV,. Pada pasien ini direncanakan tindakan reposisi manual uterus dalam narkose dan transfusi PRC sampai Hb mencapai >8 g/dL.

Kata Kunci: anemia, inversio, perdarahan *post partum*, uteri, syok

Post Partum P₂A₀ with Hemorrhagic Post Partum Et Causa Inversio Uteri with Hemorrhagic Shock and Severe Anemia

Abstract

Post partum hemorrhage is bleeding that occurs after vaginal delivery exceeds 500 mL or more than 1000 mL in cesarean section. Postpartum bleeding can be caused by various factors, one of which is tissue for example inversio uteri yang is defined as the uterine fundus entering the uterine cavity even into the vagina. Postpartum bleeding may cause shock other than it can cause anemia. Ms. T, P₂A₀, 26 years old, came with a bleeding complaint from pubic after childbirth, abdominal and genital pain. In physical examination, the *compos mentis* consciousness, general condition appears severe pain, blood pressure 80/40 mmHg, pulse 130x/m, respiration rate 28x/m, and temperature 36,5°C. Both conjunctival eyes are anemic and not jaundiced, KGB in the neck is not enlarged, mammary appears symmetrical and enlarged, areola hyperpigmentation, lungs and heart are normal. On obstetric status obtained impression of abdominal convex, FUT not palpable, contraction (-), bleeding (+). On examination inspekulo obtained mass in the vagina, fluor (-), flux (+), blood is not active. Investigations obtained Hb: 4.1 g / dl, leukocytes: 25.500 / mm³, Ht 12%, platelets: 205.000 /mm³. The diagnosis of this patient is spontaneous post partum P₂A₀ with HPP ec inversio uteri with hemorrhagic shock and severe anemia. Management, are observation of mother's vital signs and bleeding, O₂ 10L/minute, fluid resuscitation IVFD 2 line RL 20 drops per minute, drip 20 IU *oxytocin* in 500cc RL 20 drops per minute ceftriaxone 1 gr/12 hours IV, tranexamic acid 500 mg/8 hours IV. In these patients planned repositioning of the uterine action in narcotics and transfusion of PRC to Hb reaches > 8 g / dL

Keyword : anemia, hemoragic *post partum*, inversio uteri, shock

Korespondensi: Gemayangsur, S.Ked, alamat Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No. 1, HP 082376040070, e-mail mayangsur@gmail.com

Pendahuluan

Perdarahan *post partum* merupakan penyebab utama kematian ibu di seluruh dunia dengan diperkirakan 140.000 wanita meninggal setiap tahunnya atau disamakan dengan 1 wanita meninggal setiap 4 menit.¹ Di Indonesia selama tahun 2010-2013, perdarahan *post partum* masih menjadi penyebab terbesar kematian ibu di Indonesia diikuti dengan

hipertensi dalam kehamilan dan infeksi.² Perdarahan *post partum* didefinisikan sebagai perdarahan yang terjadi segera setelah persalinan melebihi 500 mL pada persalinan pervaginam atau lebih dari 1000 mL pada seksio sesaria.³

Inversio uteri juga merupakan penyebab perdarahan *post partum* pada maternal. Inversio uteri merupakan keadaan dimana

fundus uteri masuk ke kavum uteri, dapat secara mendadak atau terjadi perlahan. Peristiwa ini jarang sekali ditemukan, terjadi tiba-tiba dalam kala III atau segera setelah plasenta keluar. Menurut penyebabnya 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 inersinya.⁴ Berdasarkan derajat kelainannya inversio uteri dapat dibagi dalam tiga tingkatan berdasarkan posisinya.⁵

Perdarahan *post partum* yang masiv dapat menyebabkan syok. Syok adalah suatu sindroma akut yang timbul karena disfungsi kardiovaskular dan ketidakmampuan sistem sirkulasi memberi oksigen dan nutrien untuk memenuhi kebutuhan metabolisme organ vital. Syok menyebabkan perfusi jaringan tidak adekuat/hipoksia selular, metabolisme selular abnormal, dan kerusakan homeostatis mikrosirkulasi. Syok hipovolemik disebut juga dengan syok *preload* yang ditandai dengan menurunnya volume intravaskular oleh karena perdarahan. Syok hipovolemik juga dapat terjadi karena kehilangan cairan tubuh yang lain. Pada syok hipovolemik, jantung akan tetap sehat dan kuat, kecuali jika miokard sudah mengalami hipoksia karena perfusi yang sangat berkurang. Syok hemoragik secara khusus merupakan hilangnya darah secara akut dalam jumlah yang signifikan sehingga volume sirkulasi menjadi tidak adekuat. Kondisi hipoperfusi pada syok hemoragik akan menginduksi ketidakseimbangan antara jumlah pengiriman dan kebutuhan oksigen atau substrat yang dibutuhkan sehingga memicu terjadinya disfungsi selular.⁶

Dua kategori besar dalam upaya penanganan perdarahan postpartum adalah *Active Management of Third Stage of Labor* (AMTSL) dan penanganan setelah perdarahan postpartum teridentifikasi.

a. *Active Management of Third Stage of Labor* (AMTSL)

Penanganan klinis berdasarkan AMTSL terdiri dari beberapa hal, yaitu pemberian oksitosin, pengontrolan saat pelepasan plasenta dan pemijatan segera setelah plasenta lahir. Terdapat dua macam bentuk penanganan klinis dari persalinan kala III, antara lain pendekatan *expectant* dan pendekatan aktif. Pendekatan *expectant* atau

pendekatan fisiologis mencakup, antara lain menunggu tanda klinis pemisahan plasenta (perubahan bentuk, ukuran uterus, penurunan dan pemanjangan tali pusat, dan memancarnya darah secara mendadak dari vagina) dan membiarkan plasenta terlahirkan dengan gravitasi atau bantuan dari stimulasi puting susu ibu. Di sisi lain, pendekatan aktif terdiri dari pemberian agen uterotonik, penegangan tali pusat terkendali, penjepitan tali pusat dini, dan pemijatan uterus setelah kelahiran plasenta.⁷

b. Penanganan setelah *post partum* teridentifikasi

Penanganan primer saat terdeteksi perdarahan *post partum* adalah komunikasi, resusitasi, monitoring dan investigasi serta menghentikan perdarahan. Resusitasi yang dilakukan pada pasien harus mengacu pada *Guideline* ATLS. Jika perdarahan tidak tertangani, pasien segera dipindahkan ke ruang operasi untuk mendapat tindakan^{8,9,10}

Pada pasien dengan inversio uteri, apabila terjadi pada saat penarikan tali pusat maka manajemen akut kegawatdaruratan obstetrik harus segera dimulai. Penanganan inversio uteri terdiri dari tindakan non-operatif yaitu manual replacement dan tehnik *replacement O'Sullivan*. Sedangkan tindakan operatif yaitu laparotomi.¹⁰

Untuk syok, penatalaksanaan yang dapat dilakukan yaitu menentukan defisit cairan dan segera melakukan resusitasi cairan dengan RL, jika tidak adekuat dapat menggunakan cairan koloid. Jika dosis maksimal cairan koloid tidak dapat mengoreksi kondisi syok, dapat diberi noradrenaline, selanjutnya apabila tidak terdapat perbaikan, dapat ditambahkan dobutamine. Terapi resusitasi cairan dinyatakan berhasil dengan menilai perbaikan outcome hemodinamik klinis.¹¹

Kasus

Pada tanggal 16 Oktober 2016 pukul 13.15 WIB, Ny.T datang dengan keluhan keluar darah dari kemaluan setelah melahirkan. Sejak 8 jam sebelum masuk rumah sakit, pasien melahirkan anak keduanya di dukun, bayi lahir langsung menangis perempuan, berat badan tidak ditimbang tidak diikuti dengan lahirnya plasenta kemudian dukun tersebut memaksa untuk menarik plasenta agar terlepas dari

rahim. Plasenta terlepas namun diikuti oleh perdarahan dari kemaluan yang terus menerus dan berwarna merah segar. Pasien lalu dibawa ke RS Haji Kamino dan kemudian dirujuk ke RSUD H. Abdul Moeloek.

Pasien melakukan *antenatal care* (ANC) di bidan 2x selama kehamilan, tidak teratur dan dikatakan tidak ada kelainan. Pasien tidak pernah dilakukan USG. Pasien juga tidak pernah mendapatkan suntikan imunisasi selama kehamilan.

Riwayat minum alkohol dan merokok juga disangkal pasien, riwayat memelihara binatang peliharaan disangkal, riwayat makan makanan setengah matang/panggang disangkal, riwayat keputihan disangkal, riwayat minum obat-obatan lama juga disangkal.

Pasien tidak ingat tanggal haid pertama haid terakhir (HPHT). Pasien menikah satu kali dengan usia perkawinan 5 tahun. Kehamilan sekarang merupakan kehamilan ke 2, dimana kehamilan pertama pasien melahirkan anak perempuan di dukun pada tahun 2012 dengan berat badan lahir anak 3000 gr, anak sehat hingga sekarang.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran *compos mentis*, keadaan umum tampak sakit berat, tekanan darah 80/40 mmHg, nadi 130x/m, pernapasan 28x/m, dan suhu 36,5°C. Kepala tampak *normocephali*, kedua konjungtiva mata anemis dan tidak ikterik, KGB pada leher tidak membesar, mammae tampak simetris, membesar dan areola hiperpigmentasi, paru-paru dan jantung dalam batas normal.

Pada status obstetrikus didapatkan kesan abdomen cembung, FUT tidak teraba, kontraksi (-), perdarahan (+). Pada pemeriksaan inspekulo didapatkan massa di liang vagina, fluor (-), fluksus (+), darah tidak aktif. Pada pemeriksaan penunjang didapatkan hasil Hb: 4.1 g/dl, leukosit: 25.500/mm³, Ht 12%, trombosit: 205.000 /mm³.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang maka pada pasien ini dapat ditegakkan diagnosis P₂A₀ *post partum* spontan dengan HPP ec inversio uteri dengan syok hemoragik dan anemia berat.

Penatalaksanaan yang diberikan pada pasien ini adalah observasi tanda vital ibu dan pendarahan, O₂ 10L/menit, resusitasi cairan dengan RL 40 tetes per menit, drip 20 IU *oxytocin* dalam 500cc RL 20 tetes per menit,

kateter menetap catat input dan output, pemeriksaan darah rutin dan kimia darah, R/ reposisi manual uterus dalam narkose, transfusi 800cc PRC, *ceftriaxone* 1 gram/ 12 jam IV, asam traneksamat 500 mg/ 8 jam IV. Prognosis *quo ad vitam* dan *functionam* ibu adalah dubia ad malam.

Pembahasan

Pada kasus ini, wanita 26 tahun dengan diagnosis P₂A₀ *post partum* spontan (di luar) dengan HPP dini ec inversio uteri dengan syok hipovolemik dan anemia berat. Dalam kasus ini, diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang disesuaikan dengan literatur.

Diagnosis hemoragik *post partum* didapatkan dari hasil anamnesis bahwa pasien mengalami perdarahan yang keluar dari kemaluan setelah melahirkan di dukun. Selain itu dari pemeriksaan fisik didapatkan tanda-tanda perdarahan dari kemaluan. Hemoragik *post partum* yang dialami pasien menyebabkan pasien mengalami anemia. Anemia yang dialami pasien diketahui dari pemeriksaan fisik yaitu konjungtiva yang anemis serta hasil dari pemeriksaan penunjang yaitu Hb: 4.1 gr/dl.

Perdarahan *post partum* didefinisikan sebagai perdarahan yang terjadi segera setelah persalinan melebihi 500 mL pada persalinan pervaginam atau lebih dari 1000 mL pada seksio sesaria.¹² Anemia berat ditegakkan dari hasil pemeriksaan penunjang yaitu Hb yang hanya mencapai 4,1gr/dl. Menurut pembagian anemia terdiri dari anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat.

Diagnosis inversio uteri juga didapatkan dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada anamnesis didapatkan informasi bahwa pasien memiliki riwayat melahirkan di dukun 8 jam sebelum masuk rumah sakit. Segera setelah bayi lahir pasien mengaku tidak diikuti dengan lahirnya plasenta sehingga dukun tersebut memaksa untuk menarik plasenta agar terlepas. Plasenta terlepas namun diikuti perdarahan dari rahim. Dari pemeriksaan fisik didapatkan tanda perdarahan di kemaluan dan tampak massa pada liang vagina.

Inversio uteri yang merupakan keadaan dimana fundus uteri masuk ke kavum uteri, dapat secara mendadak atau terjadi perlahan. Pada inversio uteri bagian atas uterus memasuki kavum uteri, sehingga fundus uteri

sebelah dalam menonjol ke kavum uteri.⁵ Keadaan ini dapat terjadi karena dinding uteri yang lembek atau tipis, ekspresi *crede* pada waktu uterus relaksasi disertai tarikan kuat pada tali pusat. Tarikan tali pusat pada plasenta akreta.¹⁰

Berdasarkan derajat kelainannya inversio uteri dapat dibagi dalam tiga tingkatan yaitu : (1) Fundus uteri menonjol ke dalam kavum uteri, tetapi belum keluar dari ruang tersebut; (2) Korpus uteri yang terbalik sudah masuk ke dalam vagina; (3) Uterus dengan vagina semuanya terbalik, untuk sebagian besar terletak di luar vagina.¹³ Pada pasien ini tingkatan inversio uterinya adalah korpus uteri yang terbalik sudah masuk ke dalam vagina.

Inversio uteri juga merupakan penyebab perdarahan *post partum* pada maternal. Perdarahan *post partum* memiliki etiologi 4T yaitu "Prinsip 4T" yakni pertama Tonus, perdarahan *post partum* karena atonia uterus. Kedua, *Tissue* dapat berupa plasenta atau bekuan darah yang ada. Ketiga yakni Trauma seperti trauma pada vaginal, servikal atau uterus. T terakhir adalah trombin, yaitu proses koagulopati (harus disertai penyebab pasien).¹² Pada pasien ini perdarahan *post partum* yang diakibatkan inversio uteri berarti termasuk dalam kategori *tissue*.

Tabel 1. Klasifikasi syok hemoragik⁶

Variabel	Derajat I	Derajat II	Derajat III	Derajat IV
Hilang darah	<1000	1000-1500	1500-2000	>2000
Denyut nadi	<100	>100	>120	>140
Tekanan darah	Normal	Menurun	Sangat turun	Tidak terukur
Pengisian Kapiler	Normal	Mungkin terlambat	Sering terlambat	Selalu terlambat
Nafas	Normal	↑ Ringan	Takipnea Sedang	Takipneu nyata/ Gagal nafas Anuria
Urine (ml/h)	>30	20-30	5-20	
Status mental	Normal/ agitasi	Agitasi	Konfusi	Letargi, tidak sadar
Cairan	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid & Darah	Kristaloid & Darah

Pada pasien ini juga didapatkan tanda-tanda syok yaitu tekanan darah yang rendah 80/40mmHg serta nadi yang cepat yaitu 130x/menit. Syok hemoragik secara khusus merupakan hilangnya darah secara akut dalam

jumlah yang signifikan dalam rongga dada atau abdomen sehingga volume sirkulasi menjadi tidak adekuat. Syok hemoragik diklasifikasikan menjadi 4 derajat (Tabel 1).⁶

Hal ini akan menghasilkan proses perfusi yang akan berdampak pada abnormalitas distribusi aliran darah, lebih lanjut dapat menyebabkan kegagalan multiorgan, dan apabila proses ini tidak diintervensi maka akan menyebabkan kematian. Manifestasi klinis dari syok ini adalah suatu hasil, atau suatu bagian dari respon neuroendokrin autonom terhadap hipoperfusi seiring dengan kegagalan fungsi organ yang diinduksi oleh disfungsi selular tadi.⁶

Penatalaksanaan awal yang diberikan pada pasien ini adalah :

- Observasi tanda vital ibu dan pendarahan
- O₂ 10L/min
- Resusitasi cairan
- IVFD 2 line RL xx tetes per menit
- Drip 20 IU *oxytocin* dalam 500cc RL xx tetes per menit
- Kateter menetap, catat input dan output
- Pemeriksaan darah rutin dan kimia darah
- R/ reposisi manual uterus dalam narkose
- R/ transfusi PRC s/d Hb>8 g/dL (800cc PRC)
- *Ceftriaxone* inj 1 gram/ 12 jam IV
- Asam traneksamat 500 mg/ 8 jam IV

Pasien dengan kondisi mengancam nyawa, memerlukan penilaian cepat dan intervensi segera dan evaluasi.¹³ Pasien harus dilakukan resusitasi untuk memperbaiki hemodinamik pasien. Pasien ini masuk dalam keadaan syok hemoragik derajat III akibat perdarahan *post partum* karena inversio uteri oleh karena itu pasien direncanakan untuk dilakukan resusitasi cairan sampai pemberian tranfusi darah. Penatalaksanaan yang diberikan meliputi oksigenasi adekuat (10L/menit), resusitasi cairan 20 ml/kg BB. Direncanakan pula untuk dilakukan *cross match* dengan target transfusi Hb ≥ 8 mg/dl, pemeriksaan darah lengkap, dan injeksi asam traneksamat 1 gram IV.

Langkah selanjutnya yang tak kalah penting adalah prinsip penanganan syok antara lain menatalaksana penyebab perdarahan atau hilangnya cairan, mengembalikan perfusi jaringan, segera memberi atau mengganti volume yang hilang dan memberikan ventilasi dan oksigenasi yang kuat. Pengembalian volume darah dapat meningkatkan curah

jantung dan tekanan darah, menyeimbangkan kebutuhan oksigen dan penghantaran oksigen agar terhindar dari hipoperfusi organ. Prinsip terapi cairan pada syok hemoragik adalah menuju normovolemia sehingga hemodinamik stabil; memelihara supaya tekanan koloid tetap adekuat, memelihara keseimbangan dan komposisi kompartemen cairan tubuh. Tujuan penanganan tahap awal adalah untuk mengembalikan perfusi dan oksigenasi jaringan dengan memulihkan volume sirkulasi intravaskuler. Terapi cairan paling penting pada syok distributif dan syok hipovolemik, yang paling sering terjadi pada trauma, perdarahan, dan luka bakar. Pemberian cairan intravena akan memperbaiki volume sirkulasi intravaskuler, meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. Cairan kristaloid umumnya digunakan sebagai terapi lini pertama, dapat dilanjutkan dengan cairan koloid apabila cairan kristaloid tidak adekuat atau membutuhkan efek penyumbat untuk membantu mengurangi perdarahan.¹³

Cairan kristaloid yang umum digunakan sebagai cairan resusitasi pada syok adalah RL, NaCl 0,9%, dan dextrose 5%. Terapi pada syok antara lain: (1) tentukan defisit cairan; (2) atasi syok: berikan infus RL (jika terpaksa NaCl 0,9%) 20 mL/kgBB dalam ½ - 1 jam dan dapat diulang. Pada syok hemoragik bisa diberikan 2-3 l dalam 10 menit. Apabila pemberian cairan kristaloid tidak adekuat/gagal, dapat diganti dengan cairan koloid, seperti HES, gelatin, dan albumin; (3) bila dosis maksimal, cairan koloid tidak dapat mengoreksi kondisi syok, dapat diberi *noradrenaline*, selanjutnya apabila tidak terdapat perbaikan, dapat ditambahkan *dobutamine*; (4) sisa defisit 8 jam pertama: 50% defisit + 50% kebutuhan rutin; 16 jam berikutnya : 50% defisit + 50% kebutuhan rutin; (5) Apabila dehidrasi melebihi 3-5% BB, periksa kadar elektrolit, jangan memulai koreksi defisit kalium apabila belum ada diuresis. Terapi resusitasi cairan dinyatakan berhasil dengan menilai perbaikan *outcome* hemodinamik klinis, seperti:¹⁴

- MAP (*mean arterial pressure*) \geq 65 mmHg
- CVP (*central venous pressure*) 8-12 mmHg
- Urin *output* \geq 0,5 mL/kgBB/jam
- *Central venous* (vena cava superior) atau mixed venous oxygen saturation \geq 70%
- Status mental normal

Penanganan apabila terjadinya inversio uteri sendiri meliputi :

1) Non operatif

a. *Manual replacement*

Pada prosedur ini digunakan relaksan uterus (tokolitik) apabila kondisi pasien tidak stabil akan lebih baik untuk dilakukan anestesi umum. Setelah uterus kembali pada posisi yang normal maka tokolitik segera dihentikan dan dilakukan pemberian uterotonika dengan menggunakan infus oksitosin selagi tangan penolong tetap melakukan kompresi bimanual. Dapat dilakukan pemberian antibiotik sebagai agen preventif.¹⁵

b. Teknik *replacement O'Sullivan*

Teknik ini dilakukan dengan menggunakan cairan infus yang akan mengakibatkan tekanan pada vagina. Pasien dalam posisi *tredeleburg* untuk mengurangi traksi dan searah dengan gravitasi. Tekanan ini akan menyebabkan kembalinya uterus keposisi semula. Terdapat 2 metode yang dapat digunakan pada teknik ini yaitu teknik dengan *silastic ventouse cup* yang berbentuk seperti vakum untuk mendorong uterus dan tanpa *silastic ventouse cup*.¹⁶

2) Operatif

Tindakan operatif laparotomi dilakukan apabila tindakan nonoperatif gagal. Teknik yang paling sering digunakan adalah Huntington maupun prosedur Haultain. Tindakan pembedahan konservatif untuk menghentikan perdarahan meliputi, *B-lynch suture* dan ligasi arteri (arteri uterina atau arteri iliaka interna), jika tidak berhasil maka dilakukan histerektomi total.^{4,17}

Daftar Pustaka

1. Oyelese Y, Ananth C. Postpartum Hemorrhage: Epidemiology, Risk Factors, and Causes. *Clinical Obstetric and Gynecologic*. 2010; 53(1):147-56.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
3. World Health Organization. Recommendations for the Prevention of Postpartum Haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2012.
4. Supono. Ilmu Kebidanan Bagian Patologi. Palembang: Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya: Palembang; 2008.

5. Marcel, MJ. Hemorrhagic Shock. *J Obstet Gynecol Can.* 2002 ;24(6):504-11.
6. Vincent J, De Backer D. Circulatory shock. *N Engl J Med.* 2013; 369(18):1726-34.
7. Winikoff B, Dabash R, Durocher J, Darwish E, Ngoc N, Leon W, Raghavan S, et al. Treatment of post-partum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women not exposed to oxytocin during labour: a double-blind, randomised, non-inferiority trial. *Lancet.* 2010;375: 210-16.
8. Lalonde A. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynecol Obstet.*2012 ;117:108-18.
9. Institute of Obstetricians and Gynaecologists Royal College Physicians of Ireland and Directorate of Strangy Programmes Health Service Executive. Clinical Practice Guideline: Prevention and Management of Primary Postpartum Haemorrhage. Ireland: Institute of Obstetricians and Gynaecologists Royal College Physicians of Ireland and Directorate of Strangy Programmes Health Service Executive; 2012.
10. Weisboard A, Sheppard F, Chernofsky M, Blankenship C, Gage F, Wind G, Elster E, et al. Emergent management of postpartum hemorrhage for the general and acute care surgeon. *World J Emerg Surg.* 2009;4:43.
11. International Confederation of Midwives (ICM) and International federation of Gynecologists and Obstetricians (FIGO). Management of the Third Stage of Labour to Prevent Post-partum Haemorrhage (Joint Statement). Netherlands: Iternational Confederation of Midwives (ICM) and International federation of Gynecologists and Obstetricians (FIGO); 2014.
12. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetrics* 23rd edition. New York: The McGraw-Hill Companies; 2010.
13. Leduc D, Serikas V, Lalonde A. Active Management of the Third Labour : Prevention and Treatment Postpartum Haemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 ;31(10):980–93.
14. Darmawan, I. Cairan Alternatif untuk Resusitasi Cairan: Ringer Asetat. Jakarta: Medical Departement PT Otsuka Indonesia.
15. Bhalla R, Wuntakal R, Odejinmi F, Khan R. Acute Inversion of Uterus. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.*2009;11:13–8.
16. King Edward Memorial Hospital. *Clinical Guidelines Complicatins of the Postnatal Period.* Perth: King Edward Memorial Hospital; 2013
17. Ihama Y, Fukasawa M, Ninomiya K, Miyazaki T. Acute Puerperal Uterine Inversion. *Forensic: Sci Med Pathol;*2013.