

Syok Hipovolemik pada Plasenta Previa

Fina Fatmawati Prayitno^{1,3}, Nurul Islamy², M. Zulkarnain Hussein³, Marzuqi Sayuti⁴

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

² Bagian Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek – Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Plasenta previa dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin, terutama jika disebabkan oleh perdarahan terus menerus, membuat diagnosis yang akurat sangat penting. Kejadian syok hipovolemik pada plasenta previa sangat mungkin terjadi ketika perdarahan terjadi terus menerus dan tidak ditatalaksana yang sesuai. Seorang wanita, 31 tahun, G2P1A0 30 minggu, datang dengan keluhan keluar darah pervaginam tanpa disertai rasa nyeri. Pada pemeriksaan fisik obstetrik, didapatkan bahwa hasil inspeksi terdapat keluar darah pervaginam, hasil inspekulo terdapat fluxus positif dengan darah tidak aktif dari ostium uterus eksterna. Pemeriksaan penunjang laboratorium didapatkan kadar Hb 10,2 g/dl. Pasien didiagnosis plasenta previa totalis melalui ultrasonografi. Pada masa perawatan pasien mengalami perburukan gejala sehingga terjadinya syok hipovolemik. Penatalaksanaan pada pasien ini dilakukan segera dan pertimbangan terminasi kehamilan. Diagnosis dan tatalaksana yang tepat akan menjadi modalitas menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Mengakhiri kehamilan pada saat gejala memburuk, harus selalu dipertimbangkan sebagai pilihan dalam pengobatan plasenta previa walaupun kehamilan belum cukup bulan.

Kata Kunci: Perdarahan antepartum, plasenta previa, seksio sesaria, syok hipovolemik.

Hypovolemic Shock in Placenta Previa

Abstract

Placenta previa is associated with increased maternal and fetal morbidity and mortality, especially if caused by continuous bleeding, making an accurate diagnosis is very important. The incidence of hypovolemic shock in placenta previa is very likely to occur when bleeding occurs continuously and is not managed accordingly. A 31-years-old woman, G2P1A0 30 weeks, presents with vaginal bleeding without pain. In obstetric examination, it was found that the results of the inspection contained vaginal bleeding, the results of the inspecular were positive fluxes with inactive blood from the external uterine ostium. Laboratory investigations found that the hemoglobin level was 10.2 g / dl. The patient was diagnosed with placenta previa totalis via ultrasonography. During the treatment the patient experienced worsening of symptoms resulting in hypovolemic shock. Management of these patients is carried out immediately and consideration of termination of pregnancy. Proper diagnosis and management will be the modality of reducing maternal and fetal morbidity and mortality. End a pregnancy when symptoms worsen, should always be considered an option in the treatment of placenta previa even though the pregnancy is not yet months.

Keywords: Antepartum hemorrhage, cesarean section, hypovolemic shock, placenta previa.

Korespondensi: Fina Fatmawati Prayitno, alamat Jl. Imam Bonjol No 24 Bandarlampung 35153, HP 082282666627, e-mail finaprayitno12@gmail.com

Pendahuluan

Perdarahan antepartum merupakan perdarahan pada jalan lahir setelah umur kehamilan lebih dari 28 minggu.¹ Frekuensi perdarahan antepartum terjadi sekitar 3% sampai 4% dari semua persalinan. Pendarahan antepartum adalah komplikasi serius dari kehamilan yang terjadi pada trimester ketiga. Hal ini sangat terkait dengan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Penyebab umum pendarahan antepartum adalah perdarahan yang berhubungan dengan persalinan, plasenta previa, dan solusio plasenta. Penyebab yang jarang terjadi termasuk vasa

previa dan ruptur uterus.² Gejala solusio plasenta biasanya meliputi nyeri perut bagian bawah, perdarahan vagina, dan rahim yang kaku. Sebaliknya, plasenta previa dan vasa previa biasanya bermanifestasi sebelum pecahnya ketuban atau setelah pecahnya ketuban, dengan perdarahan vagina tanpa rasa sakit dan gawat janin.^{3,4}

Secara epidemiologi, terjadinya plasenta previa bervariasi antara 0,3 - 0,5% dari seluruh kelahiran. Kasus perdarahan antepartum terbanyak yaitu kasus plasenta previa. Oleh karena itu, pada kejadian perdarahan antepartum, kemungkinan

terjadinya plasenta previa harus dipikirkan terlebih dahulu.^{5,6} Plasenta previa dapat mengakibatkan pasien terjadi anemia bahkan syok. Jika sudah terjadi kondisi yang seperti ini, sudah termasuk kegawatdaruratan dibidang kebidanan.⁷

Dalam kasus perdarahan yang parah, pasien dapat datang dengan tanda-tanda syok hipovolemik. Gejala pada janin termasuk tanda-tanda stres janin, seperti deselerasi pada pemantauan jantung janin dan penurunan gerakan janin.⁸ Diagnosis klinis dapat ditegakkan dan dikonfirmasi melalui USG transabdominal atau transvaginal. Pendekatan pengobatan tergantung pada gejala ibu dan vitalitas janin. Pendekatan konservatif dengan pemantauan terus-menerus disarankan untuk pasien tanpa gejala dan janin yang sehat, sementara seksio sesaria darurat diindikasikan pada pasien dengan gejala akut pada ibu atau janin yang masih hidup yang mengalami distress.⁹

Kasus

Seorang wanita berusia 31 tahun (gravida 2, primida 1, abortus 0) pada usia kehamilan 30 minggu datang untuk pertama kalinya ke instalasi gawat darurat rumah sakit umum daerah H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung dengan keluhan keluar darah dari jalan lahir sejak 5 jam sebelum masuk rumah sakit. Pasien sebelumnya telah melakukan pemeriksaan kehamilan di klinik dengan bidan tanpa pemeriksaan ultrasonografi. Pasien memiliki riwayat persalinan sebelumnya dengan persalinan pervaginam dan tidak ada perdarahan antepartum.

Pemeriksaan fisik saat pasien masuk tekanan darah, 110/70 mm Hg; denyut nadi, 80 kali/menit; laju pernafasan 20 kali/menit, suhu 37°C. Pemeriksaan medis umum tidak didapatkan edema tungkai. Pemeriksaan fisik obstetri didapatkan, Tinggi Fundus Uteri (TFU) yaitu 26 cm dari simfisis pubis, pada leopold I teraba bulat dan lunak, kesan bokong, pada leopold II teraba rata dan memanjang pada lateral kanan perut ibu, kesan punggung, pada leopold III teraba bulat dan keras, presentasi kepala dan leopold IV konvergen. Denyut jantung janin 133 kali per menit. Pemeriksaan dalam dilakukan dengan hasil inspeksi,

hematokel pada liang vagina, portio posterior, ostium uterus eksterna terbuka, fluxus (+) dan perdarahan tidak aktif. Pemeriksaan colok vagina tidak dilakukan. Pemeriksaan fisik lanjut ditemukan keluar darah dari serviks. Non-stres tes menunjukkan denyut jantung janin 160 bpm dan kontraksi uterus reaktif dan tidak teratur.



Gambar 1. Ultrasonografi total plasenta previa¹⁰

Pasien langsung ditransfer internal ke bagian departemen kebidanan. Sampai di departemen kami, dilakukan ultrasonografi abdomen 2D, menunjukkan kehamilan intrauterine tunggal hidup dalam posisi kepala letak bawah, biometri sesuai dengan usia kehamilan 30 minggu dengan cairan ketuban yang cukup, tonus jantung janin normal 133 kali per menit. Plasenta benar-benar menutupi serviks, pasien terdiagnosis plasenta previa totalis. Gambar ultrasonografi menunjukkan diameter biparietal, 7,79 cm; panjang femur 5,49 cm; lingkaran kepala 27,82 cm; lingkaran abdomen 26,42 cm; estimasi berat badan janin 1800g; dan plasenta previa totalis. Pemeriksaan darah yang dilakukan menunjukkan hasil, sel darah putih 11200/ μ L, hemoglobin (Hb) 10,2 g/dL, hematokrit (Ht) 30%, dan trombosit (Plt) 242000/ μ L. Waktu pembekuan darah diperiksa dengan hasil: *clotting time* adalah 10 detik, dan *bleeding time* 2 detik.

Pada kondisi ini pasien diberikan terapi asam traneksamat, kortikosteroid untuk pematangan paru, dan nifedipin untuk tokolitik serta dilakukan pemantauan ketat ibu dan janin. Pada pemantauan lanjut keesokan harinya pasien mengalami perdarahan terus menerus sehingga menyebabkan hemodinamik ibu tidak stabil hingga syok, denyut jantung janin mengalami deselerasi hingga 70 kali per menit. Tatalaksana syok

hipovolemik diberikan dan persalinan seksio sesaria diindikasikan pada pasien ini.

Keadaan post-op seksio sesaria tidak ada perdarahan aktif, Hb pasien 7,3gr/dL dan direncanakan transfusi paket sel darah merah (PRC) 400cc. Terapi yang diberikan saat ini asam traneksamat, ceftriakson, dan ketorolak. Pasien dipulangkan setelah 3 hari perawatan dalam keadaan baik.

Pembahasan

Plasenta previa didefinisikan sebagai suatu kondisi yang terjadi pada kehamilan ketika implantasi plasenta berada tidak normal pada segmen bawah rahim, sebagian atau seluruhnya menutupi ostium uteri internum (OUI).¹¹ Plasenta previa lengkap atau totalis adalah ketika plasenta menutupi seluruh OUI, sebagian adalah ketika plasenta menutupi sebagian OUI, dan marginal adalah ketika plasenta mendekati batas OUI.¹² Peningkatan insiden seksio sesaria dalam 50 tahun terakhir merupakan faktor dari meningkatnya jumlah kasus plasenta previa.^{13,14} Prevalensi keseluruhan plasenta previa dilaporkan dalam literatur sekitar 4,0 per 1000 kelahiran. Faktor risiko yang terkait dengan peningkatan risiko plasenta previa adalah usia ibu lanjut, multiparitas, riwayat seksio sesaria sebelumnya, aborsi sebelumnya, dan merokok selama kehamilan.¹⁵ Pada pasien ini berdasarkan faktor risiko plasenta previa pada umumnya tidak ditemukan.

Plasenta previa merupakan salah satu kasus yang menyebabkan peningkatan morbiditas ibu dan janin, terutama yang disebabkan oleh perdarahan, terutama pada kasus yang tidak terdiagnosis. Dengan demikian, diagnosis plasenta previa yang akurat dan dini penting dan berguna dalam praktik obstetri klinis.^{11,16} Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa ultrasonografi transvaginal adalah alat yang sensitif dan spesifik untuk penggambaran akurat lokasi plasenta ketika diduga plasenta previa.¹⁷ Telah diketahui bahwa kejadian plasenta previa berkurang dengan bertambahnya usia kehamilan, terutama selama trimester kedua.¹⁸ Pada pasien ini pasien terdiagnosa plasenta previa setelah dilakukan anamnesis,

pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Diagnosis ditegakkan melalui pemeriksaan USG *trans-abdominal*, pada pasien tidak dilakukan pemeriksaan USG *trans-vaginal*.

Penatalaksanaan pada pasien plasenta previa usia kehamilan kurang bulan diberikan pematangan paru, tokolitik untuk mengurangi kontraksi dan obat-obatan untuk mengurangi perdarahan.¹⁹ Pada hamil cukup bulan, dipastikan pasien dapat melahirkan pervaginam atau perabdominam. Persalinan pervaginam bertujuan agar bagian terbawah janin dapat menekan bagian plasenta yang berdarah selama persalinan berlangsung, sehingga perdarahan berhenti. Persalinan perabdominam (seksio sesaria) bertujuan mengetahui langsung dan mengangkat sumber perdarahan, memberikan kesempatan uterus untuk berkontraksi menghentikan perdarahannya, dan menghindari cedera serviks dan segmen bawah rahim jika dilakukan persalinan pervaginam.²⁰ Plasenta previa totalis merupakan indikasi mutlak untuk persalinan perabdominam. Plasenta previa parsialis pada primigravida sangat cenderung untuk seksio sesaria.²¹ Pasien ini sudah diberikan tatalaksana yang sesuai pada kondisi plasenta previa dengan hamil kurang bulan.

Kejadian syok hipovolemik yang diakibatkan plasenta previa sering terjadi, namun tidak ada data pasti berapa kejadian pada kondisi ini. Syok hipovolemik diakibatkan perdarahan yang terus menerus keluar mengakibatkan Hb menurun sehingga ibu kekurangan pasokan oksigen yang dibawa ke jaringan perifer termasuk oksigen ke janin. Pada keadaan syok, ibu mengalami hemodinamik tidak stabil dan kemungkinan janin akan mengalami *fetal distress*.^{8,22} Pada pasien ini keadaan ini terjadi sehingga harus ditatalaksana lanjut. Plasenta previa yang mengalami perdarahan aktif merupakan keadaan gawat darurat pada kebidanan. Wanita-wanita yang mengalami keadaan ini harus dirawat di khusus untuk pemantauan ibu dan janin, dan harus dikomunikasikan dengan tim anestesi.¹¹

Tujuan dalam pengelolaan pasien dengan plasenta previa dalam perdarahan

akut yaitu mencapai dan/atau menjaga stabilitas hemodinamik ibu dan menentukan apakah diperlukannya operasi seksio sesaria pada ibu. Penilaian yang dilakukan pada ibu dan janin adalah:²⁰

- Tekanan darah ibu, denyut jantung, laju pernapasan, saturasi oksigen perifer, dan keluaran urin dipantau dengan cermat. Takipnea, takikardia, hipotensi, saturasi oksigen rendah, dan sesak merupakan tanda-tanda hipovolemia.
- Detak jantung janin dipantau secara terus-menerus untuk melihat apakah terdapat pola yang menunjukkan hipoksemia pada janin.
- Kehilangan darah segera dihitung. Perkiraan kehilangan darah pervaginam secara akurat sulit untuk ditentukan secara kasat mata, terutama ketika darah sebagian terserap ke kain atau handuk, pembalut bersalin, spons kasa atau bahkan menetes ke lantai.

Tidak ada konsensus yang menjelaskan tentang pemeriksaan laboratorium sebagai komponen penilaian wajib.^{23,24} Namun, pemeriksaan yang selalu dilakukan dalam departemen kami yaitu pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan tipe golongan darah dan *rhesus*, dan menginformasikan bank darah bahwa seorang pasien dengan plasenta previa telah dirawat. Evaluasi koagulopati (tingkat fibrinogen, waktu tromboplastin parsial teraktivasi, waktu protrombin) harus dilakukan pada pasien yang diduga solusio plasenta atau dengan kehilangan darah yang banyak menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik.

Perdarahan janin dapat terjadi jika gangguan pembuluh darah janin di vili plasenta, vasa previa, atau tali pusat terjadi, dan dapat dideteksi dengan melakukan *Kleihauer-Betke* atau tes aliran sitometri pada spesimen darah vagina. Namun, perdarahan janin dari salah satu gangguan ini jarang terjadi dan biasanya menyebabkan kematian janin atau penurunan detak jantung janin yang hingga membutuhkan persalinan darurat.^{25,26} Oleh karena itu, kecil kemungkinan hasil tes akan berdampak pada tatalaksana.

Stabilisasi ibu dengan plasenta previa sangat penting, salah satu caranya membuat

akses intravena dan pemberian kristaloid. Pemberian ini digunakan untuk mencapai / mempertahankan stabilitas hemodinamik dan output urin yang adekuat (setidaknya 30 mL/jam). Transfusi produk darah pada wanita dengan plasenta previa yang aktif berdarah harus dihitung berdasarkan volume kehilangan darah dari waktu ke waktu dan perubahan parameter hemodinamik (misalnya, tekanan darah, denyut jantung ibu dan janin, perfusi perifer, dan keluaran urin), serta tingkat hemoglobin. Tatalaksana yang diberikan pada pasien ini sudah sesuai.²⁰

Pendekatan tatalaksana lain yaitu tidak memberikan obat tokolitik untuk pasien perdarahan aktif. Namun diberikan hal berikut ini:²⁰

- Menyarankan dilakukan transfusi darah dua hingga empat unit sel darah merah (PRC) dengan target Hb akhir >10g/dL, tanpa *fresh frozen plasma* (FFP) atau trombosit selama tingkat fibrinogen > 250 mg/dL dan jumlah trombosit >100.000/mikroL.
- Jika pasien gagal untuk distabilkan, dimulai protokol transfusi besar. Jika protokol transfusi masif tidak tersedia, golongan darah Rh-negatif O harus diberikan sampai tipe-spesifik atau golongan darah *cross-match* tersedia.
- Jika pasien terus berdarah dan tidak berhenti, kami sarankan untuk menggunakan rasio transfusi produk darah yang sama yang digunakan untuk pasien dengan perdarahan etiologi lain yang parah: rasio PRC : FFP : Trombosit yaitu 1 : 1 : 1.
- Jika persalinan tidak segera terjadi dan dimulai, dilanjutkan kembali transfusi hingga pasien stabil, perdarahan berkurang, dan hemoglobin setidaknya 10 g/dL.
- Pemberian asam traneksamat pada umumnya tidak diberikan sebelum persalinan berlangsung karena asam bebas akan melintasi plasenta. Namun, telah direkomendasikan untuk pengobatan perdarahan antepartum dan intrapartum terkait dengan beberapa gangguan perdarahan yang bersifat diwariskan.²⁷

- Pemberian magnesium sulfat. Terapi magnesium sulfat untuk perlindungan saraf pada kehamilan 24 hingga 32 minggu di mana keputusan telah dibuat untuk melahirkan dalam waktu 24 jam tetapi tidak secara tiba-tiba.

Sebagian besar wanita yang awalnya dengan plasenta previa simptomatik dilakukan terapi suportif, seperti yang dijelaskan di atas, dan tidak memerlukan persalinan segera. Dalam seri observasi, 50 persen wanita dengan plasenta previa simptomatik, tidak diberikan tatalaksana apapun bertahan setidaknya empat minggu. Bahkan perdarahan besar tidak menghalangi manajemen konservatif. Dalam satu seri, 50 persen wanita yang episode perdarahan awalnya melebihi 500 mL berhasil dikelola dengan agresif menggunakan transfusi antepartum dan memiliki perpanjangan rata-rata kehamilan hingga 17 hari.^{11,20}

Indikasi untuk persalinan menggunakan seksio sesaria pada plasenta previa adalah:²⁸

- Sudah inpartu.
- Detak jantung janin takikardi yang tidak responsif terhadap tindakan resusitasi.
- Detak jantung janin mengalami penurunan yang signifikan.
- Perdarahan vagina yang parah dan persisten sehingga stabilitas hemodinamik ibu tidak dapat dicapai atau dipertahankan.
- Perdarahan vagina yang signifikan setelah usia kehamilan 34 minggu. Keputusan untuk melahirkan kehamilan ini dibuat berdasarkan kasus per kasus sambil mengamati perjalanan pasien pada unit persalinan. Persalinan tidak boleh ditunda karena pemberian kortikosteroid antenatal.²⁹

Persalinan sesar diindikasikan ketika ada bukti sonografi plasenta previa dan janin yang hidup. Persalinan pervaginam dapat dipertimbangkan namun keadaan ini sangat jarang. Indikasi seksio sesaria pada pasien ini telah tepat dengan mempertimbangkan keadaan ibu dan janin.²⁸

Simpulan

Plasenta previa adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu. Setiap rumah sakit harus memiliki

protokol atau algoritma untuk pengelolaan plasenta previa. Faktor risiko signifikan dalam meningkatnya morbiditas ibu termasuk jika plasenta menutupi OUI "plasenta previa lengkap" dan riwayat seksio sesaria sebelumnya. Keadaan pasien yang tidak segera ditangani dengan cepat akan mengalami perburukan keadaan hingga terjadi syok. Pada pasien ini telah ditegakkan diagnosis yang dini dan diberikan tatalaksana yang sesuai dengan keadaan pasien. Keadaan syok pasien teratasi dengan baik, sangat diperlukan kerjasama tim yang baik dalam manajemen pasien ini.

Daftar Pustaka

1. Norwitz E, Miller D, Zelop C, Keefe D. *Evidence-based Obstetrics and Gynecology*. New York: Wiley; 2019. 258–60 p.
2. Takai IU, Sayyadi BM, Galadanci HS. *Antepartum Hemorrhage: A Retrospective Analysis from a Northern Nigerian Teaching Hospital*. Int J Appl basic Med Res. 2017;7(2):112–6.
3. Varouxaki N, Gnanasambanthan S, Datta S, Amokrane N. *Antepartum haemorrhage*. Obstet Gynaecol Reprod Med. 2018;28(8):237–42.
4. Mularz A, Dalati S, Pedigo RA. *Ob/Gyn Secrets*. New York: Elsevier; 2016. 305–10.
5. Weldimira V. *Wanita Usia 36 Tahun , Hamil 35 Minggu dengan Plasenta Previa dan Janin Letak Lintang*. J Kedokt Unila. 2018;4(1):1–7.
6. Husain WR, Wagey F, Suparman E. *Hubungan Kejadian Plasenta Previa dengan Riwayat Kehamilan Sebelumnya*. e-Clinic. 2020;8(1):46–51.
7. Ayadi AME, Nathan HL, Seed PT, Butrick EA, Hezelgrave NL, Shennan AH, et al. *Vital sign prediction of adverse maternal outcomes in women with hypovolemic shock: The role of shock index*. PLoS One. 2016;11(2):1–12.
8. Baldisseri MR. *Shock and Pregnancy* [Internet]. Medscape. 2019 [diakses tanggal 7 Juni 2020]. 1. Tersedia di: <https://emedicine.medscape.com/article/169450-overview>

9. Naga O. *Pediatric Board Study Guide*. Switzerland: Springer Link; 2020. 121–30 p.
10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Williams Obstetrics*. 24th ed. California: McGraw-Hill Education; 2014. 45–112 p.
11. Anderson-Bagga FM, Sze A. *Placenta Previa*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019. 1 p.
12. Jing L, Wei G, Mengfan S, Yanyan H. *Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa*. PLoS One. 2018 Jul 17;13(7):e0200252.
13. Abduljabbar HS, Bahkali NM, Al-Basri SF, Al Hachim E, Shoudary IH, Dause WR, et al. *Placenta previa. A 13 years experience at a tertiary care center in Western Saudi Arabia*. Saudi Med J. 2016 Jul;37(7):762–6.
14. Schmidt P, Skelly CL, Raines DA. *Placental Abruptio (Abruptio Placentae)*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019. 1.
15. Matalliotakis M, Velegarakis A, Goulielmos G, Niraki E, Patelarou A, Matalliotakis I. *Association of Placenta Previa with a History of Previous Cesarean Deliveries and Indications for a Possible Role of a Genetic Component*. Balkan J Med Genet. 2017 Dec 29;20(2):5–10.
16. Anggayana AD. *Seksio Sesarea dengan insisi transversal korpus posterior pada keadaan uterus yang terpuntir dalam kehamilan: sebuah laporan kasus*. Abstr PIT POGI XXIV. 2019;27(1):135.
17. Riteau A-S, Tassin M, Chambon G, Le Vaillant C, de Laveaucoupet J, Quéré M-P, et al. *Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta*. PLoS One. 2014 Apr 14;9(4):e94866.
18. Fadl S, Moshiri M, Fligner CL, Katz DS, Dighe M. *Placental Imaging: Normal Appearance with Review of Pathologic Findings*. Radio Graph. 2017;37(3):979–98.
19. Kristiani. *Pengaruh Pemberian Deksametason terhadap Kejadian Asfiksia Bayi Baru Lahir pada Ibu Bersalin Dengan Ketuban Pecah Dini Usia Kehamilan ≤ 36 Minggu di RSUD Sleman*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta; 2018.
20. Lockwood CJ, Russo-Stieglitz K. *Placenta previa: Management* [Internet]. UpToDate. 2020 [diakses tanggal 7 Juni 2020]. 1. Tersedia di: <https://www.uptodate.com/contents/placenta-previa-management/print>
21. Yeni CM, Hutagalung MBZ, Eljatin DS, Basar AA. *Plasentas Previa Totalis pada Primigravida: Sebuah Tinjauan Kasus*. J Kedokt Syiah Kuala. 2017;17(1):38–42.
22. Kennedy BB, Baird SM. *Collaborative Strategies for Management of Obstetric Hemorrhage*. Crit Care Nurs Clin N Am. 2017;29(3):315–30.
23. Chawla S, Bal MHK, Vardhan BS, Jose CT, Sahoo I. *Blood Transfusion Practices in Obstetrics: Our Experience*. J Obstet Gynaecol India. 2018/02/16. 2018 Jun;68(3):204–7.
24. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Blood Transfusion in Obstetrics*. London: RCOG; 2015. p. 1–23.
25. Garite TJ, Combs CA. *Obstetric Issues, Labor, and Delivery*. In: Fetal & Neonatal Secrets. New York: Elsevier Inc.; 2014. 33–48.
26. Kulkarni AD, Palaniappan N, Evans MJ. *Placental Pathology and Stillbirth: A Review of the Literature and Guidelines for the Less Experienced*. J Fetal Med. 2017;4(4):177–85.
27. Pacheco LD, Hankins GD V, Saad AF, Costantine MM, Chiossi G, Saade GR. *Tranexamic Acid for the Management of Obstetric Hemorrhage*. Obstet Gynecol. 2017 Oct;130(4):765–9.
28. Mylonas I, Friese K. *Indications for and Risks of Elective Cesarean Section*. Dtsch Arztebl Int. 2015 Jul 20;112(29–30):489–95.
29. Gyamfi-Bannerman C. *Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #44: Management of bleeding in the late preterm period*. Am J Obstet Gynecol. 2018 Jan;218(1):B2-8.