

LAPORAN KASUS

Manajemen Perioperatif Seksio Sesarea Pasien G2P1A0 Hamil 38 Minggu dengan Plasenta Akreta dan Plasenta Previa Totalis

Ratih Kumala F.A. Akhmad Yun Jufan, Kusuma Edhi Kuncoro

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

ABSTRAK

Plasenta akreta merupakan kasus yang semakin sering ditemui dan merupakan indikasi paling sering untuk histerektomi peripartum. Manajemen seksio sesarea pada kasus plasenta akreta terutama berhubungan dengan potensi perdarahan masif, koagulopati, dan morbiditas lainnya. Manajemen anestesi dari spektrum plasenta akreta memberikan banyak tantangan termasuk mengoptimalkan kondisi pembedahan, memberikan proses persalinan ibu yang aman, mengantisipasi perdarahan dan transfusi masif, mencegah koagulopati, dan mengoptimalkan kontrol nyeri pascaoperasi. Melaksanakan tujuan tersebut membutuhkan persiapan yang teliti dengan evaluasi praoperasi menyeluruh dari ibu melahirkan dan pendekatan multidisiplin yang terkoordinasi dengan baik untuk mengoptimalkan hasil bagi ibu dan janin.

Kata kunci: perdarahan masif; perioperatif plasenta akreta; plasenta previa totalis

ABSTRACT

Placenta accreta is becoming more common and is the most frequent indication for peripartum hysterectomy. Management of cesarean delivery in the setting of a morbidly adherent placenta has potential for massive hemorrhage, coagulopathies, and other morbidities. Anesthetic management of placenta accreta presents many challenges including optimizing surgical conditions, providing a safe maternal delivery, preparing for massive hemorrhage and transfusion, preventing coagulopathies, and optimizing postoperative pain control. Balancing these challenging goals requires meticulous preparation with a thorough preoperative evaluation of the parturient and a well-coordinated multidisciplinary approach in order to optimize outcomes for the mother and fetus.

Keywords: massive bleeding; perioperative placenta accreta; placenta previa totalis

PENDAHULUAN

Placenta akreta adalah salah satu penyebab utama perdarahan peripartum dan paling banyak menjadi indikasi umum untuk histerektomi peripartum.¹ Semakin dalam invasi plasenta, semakin serius gejala yang terjadi. Angka kematian ibu dengan plasenta perkreta mencapai 7% dan kematian janin 9%.²

Pengelolaan plasenta akreta membutuhkan koordinasi antara ahli anestesi, dokter kandungan,

ahli radiologi intervensi, ahli onkologi ginekologi, bank darah, dan tim bedah khusus. Perencanaan menyeluruh terbukti mengurangi terjadinya kehilangan darah, penggunaan produk darah, dan morbiditas dan mortalitas perioperatif.² Untuk mencapai target tersebut, pilihan persalinan seksio sesarea sebelum persalinan umumnya direkomendasikan setelah usia kehamilan yang cukup telah tercapai, yang umumnya dianggap sekitar 34 minggu.³

LAPORAN KASUS

Seorang wanita 30 tahun dengan berat badan 61 kg didiagnosis plasenta akreta, plasenta previa totalis, sekundigravida hamil 38 minggu, dengan riwayat SC 3 tahun yang lalu. Dari *auto anamnesis* didapatkan pasien belum mengeluhkan kontraksi, tidak ada lendir darah, gerak janin aktif. Buang air besar dan buang air kecil tidak ada keluhan. Keluhan sesak nafas disangkal. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi, diabetes mellitus, asma, alergi, penyakit jantung, dan kejang. Riwayat obstetrik meliputi riwayat seksio sesaria 3 tahun sebelumnya atas indikasi disproporsi kepala-panggul, dengan berat badan lahir 3.700 gr.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien baik, kesadaran komposmentis. Tekanan darah 110/70 mmHg, laju nadi 82 kali/menit, laju napas 18 kali/mnt, suhu tubuh 36,7 C. Pemeriksaan kepala dan thoraks dalam batas normal. Pemeriksaan abdomen supel, bising usus normal, hepar dan lien tidak teraba. Janin tunggal, memanjang, presentasi kepala, TFU 34 cm, DJJ 135 kali/menit. Pemeriksaan ekstremitas tidak didapatkan edema.

Pemeriksaan penunjang didapatkan hemoglobin 10.1 gr/dL, hematokrit 29.9%, leukosit $6.92 \times 10^3/\mu\text{L}$, trombosit $236 \times 10^3/\mu\text{L}$, albumin 3.1 gr/dL, PPT 14.4/13.2 detik, APTT 41.4/33.1 detik, INR 1.05. Pemeriksaan EKG didapatkan normo sinus ritme, 84 kali/menit, normoaksis. Pemeriksaan USG tampak janin tunggal, memanjang, preskep, DJJ +, gerak +, AK cukup, TBJ 3.817 gr, janin kesan tak tampak kelainan, plasenta insersi di corpus depan bawah. Tepi plasenta melewati OUI, tampak myometrial line menghilang pada 2,6 cm cranial pada plica vesicouterina. Tampak lacunae (+) berbagai macam ukuran. Tampak bridging vein (+) sampai dengan dasar dari VU. Clearzone tampak kembali pada posterior uterus. Dari pemeriksaan MRI didapatkan plasenta previa komplet (grade IV) disertai plasenta akreta. Tak tampak gambaran plasenta inkreta maupun perkreta. Tak tampak kelainan pada vesica urinaria dan rectum.

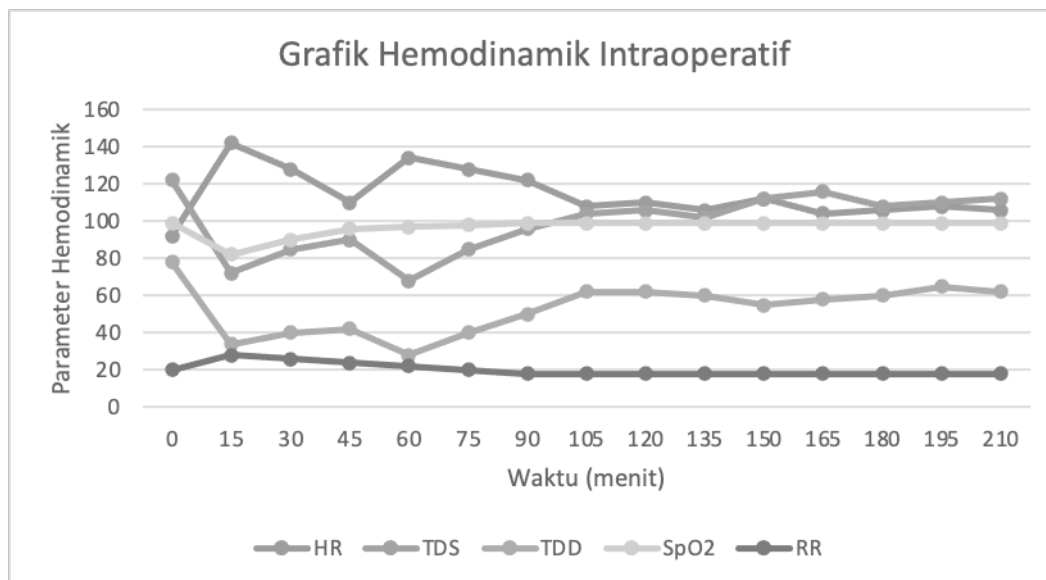
Pada saat masuk ruang penerimaan dilakukan pengecekan identitas pasien dan pengecekan jalur

infus dan kecukupan puasa. Produk darah PRC, TC dan FFP sudah disiapkan sebelum dilakukan prosedur anestesi. Pasien masuk ruang operasi, dilakukan pemasangan monitor standar berupa EKG, pulse oksimetri dan pemantauan tekanan darah non invasif. Pada saat pengukuran awal, monitor menunjukkan tekanan darah 122/78 mmHg, laju nadi 92 kali/menit, Sp_{O₂} 99% *room air*. Dilakukan pemasangan akses intravena jalur ke 2 dengan kateter vena no. 18G. Sebelum dilakukan induksi anestesi, dilakukan prosedur aseptis dan *draping* steril pada medan operasi. Dilakukan preoksigenasi dengan sungkup facemask 6 lpm selama 3 menit dengan nafas spontan. Pasien diberikan injeksi intravena fentanyl 150 mcg, kemudian dilakukan induksi dengan propofol 120 mg dan pelumpuh otot rocuronium 60 mg intravena. Setelah mencapai onset induksi, operator memulai insisi bersamaan dengan pemasangan intubasi endotrakeal. Intubasi dengan pipa endotrakeal no 7 *cuff* dengan kedalaman 20 cm. Pascainduksi dan intubasi, hemodinamik tekanan darah 98/55 mmHg, laju nadi 110 kali/menit, SpO₂ 99%. Prosedur selanjutnya dilakukan pemasangan kateter vena sentral pada vena jugularis dextra.

Bayi lahir 5 menit pascainsisi dengan APGAR skor 7/9. Saat bayi dilahirkan perdarahan yang terjadi kurang lebih 200 cc dengan hemodinamik yang masih stabil. Kemudian operator mulai mengidentifikasi plasenta dan melakukan percobaan separasi plasenta. Perdarahan massif mulai terjadi dengan perdarahan kurang lebih 2.000 ml dalam waktu kurang dari 10 menit. Tekanan darah turun menjadi 72/30 mmHg, laju nadi 142 kali/menit, SpO₂ 78%. Dilakukan resusitasi cairan dengan kristaloid dan koloid pada ketiga akses intravena; yaitu akses vena perifer pada manus dextra dan manus sinistra, serta vena sentral pada vena jugularis dextra. Pascaresusitasi cairan dengan kristaloid dan koloid, hemodinamik mengalami perbaikan dengan kenaikan tekanan darah sistolik diatas 90 mmHg dan MAP diatas 65 mmHg. Transfusi PRC sejumlah 4 unit diberikan melalui akses vena sentral. Operator berhasil meligasi arteri uterina, kemudian perdarahan dapat terkontrol sementara. Operator mencoba kembali melakukan separasi

plasenta dan terjadi perdarahan massif 2300 ml. Hemodinamik mengalami tren penurunan, sehingga digunakan agen vasopressor norepinefrin untuk mempertahankan MAP diatas 65 mmHg. Ligasi kembali dilakukan, kemudian diputuskan untuk dilakukan tindakan histerektomi. Karena terdapat perlengketan plasenta hingga ke bagian vesica

urinaria, operasi kemudian dilanjutkan dengan pembedahan kandung kemih oleh dokter urologi. Durasi operasi berlangsung selama 3 jam. Evaluasi diuresis sulit dilakukan karena pasien mengalami ruptur pada buli pada saat pengangkatan plasenta. Data pemantauan hemodinamik selama prosedur anestesi ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1 Grafik Hemodinamik Intraoperatif

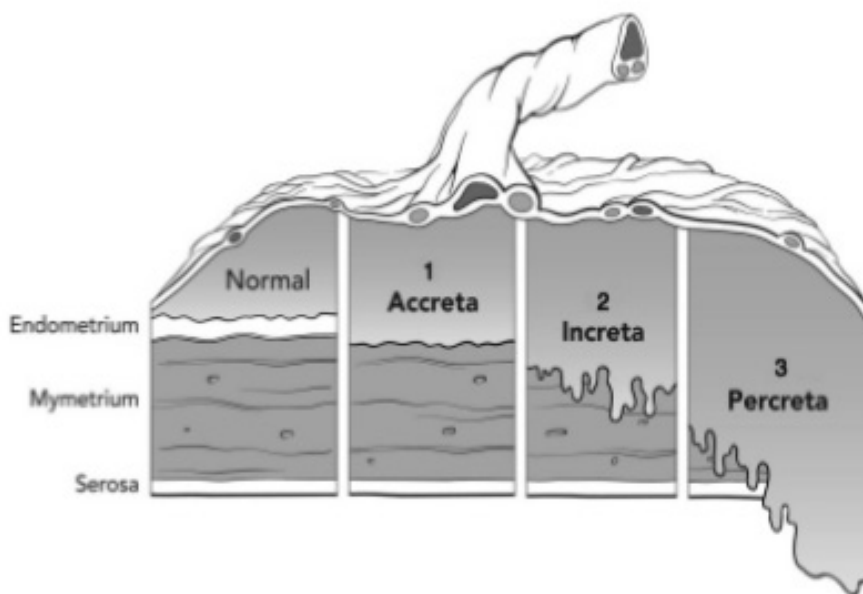
Pasien dipindahkan ke ruang intensif ICU dengan hemodinamik tekanan darah 122/90 mmHg, laju nadi 122 kali/menit dengan norepinephrine intravena 0.1 mcg/kgBB/jam, dalam kondisi terintubasi. Pasien dirawat di ICU selama \pm 48 jam pascaoperasi.

PEMBAHASAN

Pertimbangan Umum

Plasenta akreta merupakan gangguan pada plasentasi yang ditandai dengan invasi abnormal dari plasenta pada dinding miometrium oleh vilus korion plasenta.² Menurut tingkat invasi

miometrium, plasenta akreta dapat diklasifikasikan sebagai akreta jika tidak adanya lapisan desidua dengan invasi miometrium superfisial, increta ketika invasi melebihi > 50% dari dinding miometrium dan perkreta ketika plasenta melalui serosa peritoneum hingga adanya invasi organ yang berdekatan.⁴ Hasil pemeriksaan penunjang ultrasonografi dan *Magnetic Resonance Imaging* yang dilakukan pada pasien ini menunjukkan adanya gambaran plasenta previa komplet (grade IV) disertai plasenta akreta. Jenis-jenis implantasi plasenta ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2 Jenis Implantasi Plasenta

Insiden plasenta akreta dapat berbeda-beda pada tiap negara. Meningkatnya angka kelahiran seksio sesarea dalam beberapa tahun terakhir dikaitkan dengan peningkatan insiden plasenta previa dan plasenta akreta. Insiden plasenta akreta dengan plasenta previa meningkat dari 24% setelah riwayat satu tindakan operasi seksio sesarea menjadi 67% setelah empat atau lebih operasi seksio sesarea. Belum didapatkan data spesifik mengenai insidensi plasenta akreta di Asia maupun Indonesia. Sebuah meta analisis melaporkan prevalensi kejadian plasenta previa dikawasan Asia sebesar 12,2 tiap 1000 kehamilan. Saat ini, diperkirakan insidensi plasenta akreta pada pasien plasenta previa sebesar 25%-50%. Di Inggris, insidensi plasenta akreta adalah 1,7 per 10.000, di Kolombia insiden adalah 6,4 per 10.000; di AS insiden 18,7 per 10.000 maternitas telah dilaporkan. Plasenta akreta dianggap sebagai salah satu masalah dalam kebidanan yang serius, dan menyebabkan angka kematian ibu sebesar 7% atau lebih tinggi.^{3,4} Pasien pada kasus ini memiliki riwayat operasi seksio sesarea atas indikasi disproporsi kepala panggul 3 tahun sebelumnya, yang sangat mungkin menjadi faktor risiko terjadinya kelainan plasenta previa dan akreta.

Plasenta akreta merupakan etiologi yang paling umum dari perdarahan obstetrik yang mengancam jiwa, indikasi paling umum histerektomi peripartum, serta dapat menyebabkan komplikasi seperti koagulopati konsumtif dan dilusional, reaksi transfusi akut, *transfusion acute related lung injury* (TRALI), kegagalan multiorgan, kelainan elektrolit, indikasi perawatan intensif (ICU) atau perawatan di rumah sakit yang lama, dan kematian ibu. Pasien dengan akreta juga berisiko untuk mengalami tromboemboli, infeksi, emboli cairan ketuban (AFE), cedera kandung kemih atau ureter, pielonefritis, pneumonia, fistula vesikovaginal, cedera pada usus, pembuluh darah besar, atau saraf panggul.^{4,5}

Pada kasus plasenta akreta dengan invasi kandung kemih, angka kematian ibu dapat mencapai 20%. Berdasarkan hasil pemeriksaan USG ditemukan gambaran *bridging vein* hingga dasar kandung kemih. Sedangkan pada pemeriksaan MRI tidak didapatkan kelainan anatomis pada kandung kemih. Dalam tatalaksana pasien ini melibatkan dokter ahli urologi untuk mengantisipasi adanya kelainan organ urologi selama operasi.

Komplikasi neonatus terutama adalah berhubungan dengan pemilihan waktu elektif

atau kelahiran prematur, paling sering pada usia kehamilan 34-36 minggu dan akibat efek perdarahan pada ibu.⁴ Usia kehamilan pada pasien ini sudah mencapai 38 minggu, dengan taksiran berat janin 3.800 gram.

Manajemen Obstetri

Masih terdapat kontroversi mengenai beberapa aspek manajemen obstetri pasien dengan plasenta akreta, termasuk usia kehamilan untuk kelahiran seksio sesarea yang direncanakan, dan peran manajemen konservatif.³ Pemilihan teknik seksio sesarea dengan histerektomi direkomendasikan untuk pengelolaan plasenta akreta yang dikonfirmasi pada masa preterm. Setelah melahirkan janin, plasenta dibiarkan *in situ* untuk menghindari pencetus pendarahan hebat, kemudian prosedur histerektomi dilakukan. Dalam histerektomi tertunda yang direncanakan, plasenta dibiarkan *in situ*, sayatan histerotomi diperbaiki, dan uterus tertutup. Jika penutupan uterus menghentikan pendarahan, pasien kemudian dijadwalkan untuk histerektomi postpartum. Harapannya adalah bahwa beberapa plasenta akan terserap spontan selama prosedur bertahap ini dan kehilangan darah akan lebih sedikit.⁴ Berdasarkan diskusi multidisiplin untuk penanganan pasien ini, didapatkan kesimpulan rencana tindakan seksio sesarea dilanjutkan dengan histerektomi untuk meminimalkan risiko perdarahan masif. Pada pasien ini belum didapatkan tanda klinis perdarahan maupun adanya tanda gawat janin, sehingga prosedur dilakukan secara elektif.

Beberapa strategi manajemen konservatif dipertimbangkan dalam rangka mempertahankan fungsi reproduksi, pada diagnosis intraoperatif yang tak terduga dari plasentasi abnormal, dan pada kasus-kasus yang melibatkan invasi luas yang berdekatan dengan organ yang tidak memungkinkan untuk diangkat. Pada prosedur manajemen konservatif ini, tali pusat terikat dekat dengan insersi plasenta dan plasenta dibiarkan di tempat untuk diserap, yang mungkin membutuhkan waktu beberapa minggu hingga bulan. Metotreksat antagonis disebutkan dapat mempercepat proses tersebut, meskipun bukti yang mendukung kurang. Agen uterotonik, jahitan kompresi uterus, balon tamponade, embolisasi pembuluh darah pelvis, atau ligase arteri

selektif dapat membantu mengendalikan kehilangan darah pada periode perioperatif. Komplikasi infeksi, koagulopati, sepsis, dan perdarahan masif dapat terjadi merupakan penyulit pada manajemen konservatif ini.⁵ Dengan pertimbangan hal-hal tersebut, manajemen konservatif tidak dipilih pada penanganan pasien ini. Edukasi terhadap pasien dan keluarga telah dilakukan sehubungan kemungkinan prosedur histerektomi dengan konsekuensi gangguan reproduksi paska operasi.

Intervensi radiologis profilaksis merupakan salah satu prosedur lain yang dapat dilakukan dalam manajemen plasenta akreta. Data mengenai peran prosedur ini untuk pasien dengan plasenta akreta masih bertentangan, dengan beberapa penelitian menunjukkan secara signifikan mengurangi kehilangan darah dan lainnya melaporkan tingkat komplikasi tinggi dengan sedikit atau tanpa manfaat.⁵ Kateter balon oklusi dimasukkan melalui arteri femoralis ke dalam uterus atau arteri iliaka interna sebelum operasi dan dikembangkan setelah janin lahir untuk mengurangi kehilangan darah, dengan atau tanpa embolisasi arteri selektif berikutnya. *American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG)* menilai bahwa bukti saat ini belum cukup untuk membuat pernyataan untuk merekomendasikan atau menentang penggunaan oklusi atau kateter embolisasi dalam pembuluh darah pelvis, sehingga penggunaan tergantung kasus masing-masing sehubungan dengan kedalaman implantasi plasenta, adanya keterlibatan kandung kemih atau keterlibatan organ lain yang berdekatan.⁶

Keputusan mengenai waktu yang ideal untuk persalinan menjadi pertimbangan saat diagnosis plasenta akreta. ACOG merekomendasikan seksio sesarea preterm dengan histerektomi untuk meminimalkan risiko yang terkait dengan keadaan seksio sesarea, dengan penentuan waktu yang tepat bersama oleh pasien, dokter kandungan, dan neonatologis berdasarkan pada masing-masing kasus.⁶ Pilihan waktu persalinan pada pasien yang stabil dapat dilakukan pada usia kehamilan 34 minggu, dengan atau tanpa konfirmasi kematangan paru janin, meskipun praktisi lebih memilih untuk menunggu hingga 36 minggu atau lebih. Persiapan

untuk terjadinya pembedahan darurat harus dilakukan untuk setiap pasien, dan semua anggota tim harus mendapatkan informasi mengenai setiap perubahan kondisi medis pasien seperti persalinan prematur atau perdarahan vagina.^{3,6} Usia kehamilan aterm 38 minggu pada pasien ini memberikan keuntungan terhadap kondisi janin.

Pertimbangan anestesi

Penggunaan anestesi neuraksial memiliki beberapa keunggulan dibandingkan anestesi umum dalam kasus obstetri antara lain meminimalkan risiko gagal intubasi, menghindari paparan janin terhadap agen anestesi intravena, memberikan peningkatan kualitas analgesia pascaoperasi, dan mengurangi risiko atonia uteri terkait dengan agen volatil. Selain itu, teknik neuraksial dikaitkan dengan berkurangnya perdarahan intraoperatif, berkurang kebutuhan transfusi, dan lebih sedikit komplikasi pernapasan pascaoperasi bila dibandingkan dengan anestesi umum. Dibandingkan dengan anestesi umum, teknik anestesi regional untuk persalinan seksio sesarea dikaitkan dengan penurunan 17 kali lipat terhadap kejadian komplikasi, termasuk gagal intubasi endotrakeal, aspirasi isi lambung, hipoksia, dan 1,7 kali lipat penurunan risiko kematian ibu. Anestesi regional juga memberi kesempatan ibu yang melahirkan untuk mengetahui saat proses kelahiran anak mereka.⁷

Penggunaan teknik berbasis kateter epidural memiliki beberapa keunggulan tambahan jika dibandingkan dengan keduanya anestesi spinal *single-shot* dan anestesi umum. Teknik neuraksial berbasis kateter epidural memungkinkan pemberian dosis bertahap untuk stabilitas hemodinamik, memastikan suplementasi intraoperatif untuk memperpanjang anestesi, dan dapat digunakan untuk memberikan pereda nyeri pascaoperasi. Adanya kateter epidural juga dapat digunakan untuk memberikan anestesi pada prosedur pembedahan darurat jika diperlukan.⁸ Hipotensi karena simpatektomi pascablok neuraksial membuat teknik regional anestesi merupakan pilihan yang kurang menguntungkan dalam kasus-kasus dimana terdapat kemungkinan terjadinya ketidakstabilan hemodinamik. Kelainan koagulasi, yang sering mengikuti perdarahan dan

transfusi, secara substansial meningkatkan risiko pembentukan hematoma spinal atau epidural terutama selama manipulasi kateter. Karena risiko signifikan perdarahan masif, hipotensi berat dan koagulopati dan kemungkinan histerektomi tinggi selama persalinan seksio sesarea, anestesi umum umumnya dianggap sebagai anestesi pilihan bagi pasien dengan plasenta akreta.⁷

Anestesi umum memungkinkan kontrol ventilasi yang lebih baik serta stabilitas hemodinamik yang lebih baik jika terjadi perdarahan masif. Durasi histerektomi jauh lebih lama daripada operasi seksio sesarea, menyebabkan kegelisahan pasien, dan proses manipulasi dan traksi pada visera sering menyebabkan rasa sakit, mual, dan muntah. Secara prosedur operasi, visera panggul yang hiperemis membutuhkan diseksi hati-hati dengan medan operasi yang tenang dan relaksasi otot yang baik.⁸ Plasenta akreta dan inkreta biasanya diperfusi oleh pembuluh uterus, sehingga penjepit arteri uterin dapat mengendalikan perdarahan masif. Namun pada kasus plasenta perkreta, masih terdapat kemungkinan vaskularisasi dengan pembuluh ektrauterin sehingga tetap ada risiko perdarahan hebat. Perdarahan tersebut tidak dapat dikontrol dengan ligasi arteri uterin. Dari beberapa hal tersebut maka anestesi umum menjadi pilihan yang lebih baik daripada anestesi regional.^{4,8} Prosedur anestesi umum pada pasien ini menggunakan metode *rapid sequence intubation*. Sebelum dilakukan induksi anestesi, dilakukan prosedur aseptis dan *drapping* steril pada medan operasi. Diberikan preoksigenasi dengan sungkup 6 lpm selama 3 menit dengan pasien bernafas spontan. Pasien diberikan injeksi intravena fentanyl 150 mcg, kemudian dilakukan induksi dengan propofol 120 mg dan pelumpuh otot rocuronium 60 mg intravena. Setelah mencapai onset induksi, operator memulai insisi bersamaan dengan pemasangan intubasi endotrakeal. Intubasi dengan pipa endotrakeal no.7 *cuff* dengan kedalaman 20 cm.

Pendekatan anestesi alternatif lain adalah memulai kasus dengan menggunakan anestesi epidural dan dikonversi menjadi anestesi umum setelah melahirkan janin. Pendekatan ini meminimalkan kebutuhan waktu insisi yang cepat

hingga janin dilahirkan, memungkinkan pasien untuk mengetahui saat janin lahir, dan menghindari risiko depresi neonatus yang terkait dengan agen volatil. Semakin pendek durasi paparan anestesi umum juga dapat menurunkan kehilangan darah dan mengurangi kejadian atonia uteri.⁸

Monitor Tekanan Invasif dan Akses Vena Sentral

Penggunaan monitor invasif dalam kasus plasenta akreta bervariasi pada tiap institusi. Pemantauan dengan teknik invasif pada arteri radialis dapat dilakukan sebelum dimulainya anestesi atau intraoperatif untuk peningkatan pemantauan hemodinamik serta bermanfaat dalam pengambilan sampel darah arteri. Jika akses radial sulit, tekanan darah sistemik dapat ditransduksi melalui arteri femoralis. Sebagian besar institusi tidak secara rutin menempatkan kateter vena sentral kecuali diindikasikan untuk akses vena yang memadai, pemantauan tekanan vena sentral, dan pemberian obat-obatan tertentu seperti obat vasopresor.⁷ Pada pasien ini dilakukan pemasangan kateter vena sentral pada vena jugularis dekstra, dengan tujuan untuk resusitasi cairan, pemberian obat vasopresor atau inotropik, serta sebagai alat pengukuran tekanan vena sentral.

Pertimbangan Intraoperatif

Aliran darah arteri uterin meningkat dari 100 hingga 350 ml/menit pada kehamilan. Pada kondisi plasenta akreta, pembuluh darah mungkin lebih besar diameternya dengan peningkatan aliran darah. Jenis pembuluh darah pada tipe tersebut tidak memiliki lapisan elastis tebal dan kehilangan sebagian besar jaringan otot pada dindingnya. Jaringan tersebut mengalami robekan selama persalinan dan menjadi sumber perdarahan yang tidak terkontrol karena tidak adanya mekanisme vasospasme.³ Pada durante operasi pasien ini, perdarahan masif mulai terjadi ketika operator melakukan eksplorasi pada plasenta, perdarahan kurang lebih 2.000 ml terjadi dalam waktu kurang dari 10 menit. Kehilangan darah dan kebutuhan transfusi dapat bervariasi dalam kasus-kasus plasenta akreta dan di antara subtipe yang berbeda. Dalam satu studi, perkiraan kehilangan darah untuk

pasien dengan plasenta akreta berkisar 2,5-5 liter, dengan kehilangan darah rata-rata 3 liter. Volume transfusi rata-rata adalah 10 unit *packed red cell* dengan kisaran 3-29 unit. Pada pasien ini, total kehilangan darah adalah sekitar 4,5 liter, dengan transfusi produk darah PRC 4, FFP 5 dan TC 5 unit. Syok hemoragik terjadi pada lebih dari setengah dari semua kasus pascapersalinan darurat histerektomi, dan koagulopati atau *disseminated intravascular coagulation* (DIC) terjadi pada lebih dari 25% pasien.⁸ Pascaperdarahan awal sebesar 2000 cc pada pasien ini, terjadi penurunan hemodinamik yang signifikan menggambarkan kondisi syok hemoragik, tekanan darah turun menjadi 72/30 mmHg, laju nadi 142, SpO₂ 78%. Dilakukan resusitasi cairan dengan kristaloid dan koloid pada ketiga akses intravena; yaitu akses vena perifer pada manus dextra dan manus sinistra, serta vena sentral pada vena jugularis dextra.

Kehilangan darah masif didefinisikan sebagai kehilangan lebih dari setengah volume darah dalam 3 jam atau perdarahan yang berlangsung lebih dari 150 ml/menit. Saat ini, strategi transfusi untuk perdarahan obstetrik masif menggunakan prinsip yang sama seperti pada resusitasi trauma, termasuk administrasi awal plasma dan trombosit dengan *packed red cells*. Konsep transfusi masif dalam konteks trauma telah menunjukkan hasil yang lebih baik dengan penggunaan rasio 1:1:1 *packed red cell*, *fresh frozen plasma*, dan trombosit. Transfusi sel darah merah diperlukan ketika 30-40% dari volume darah hilang dalam kondisi penggantian kristaloid dan tingkat hematokrit awal yang normal. Namun, banyak wanita hamil secara alami mengalami anemia karena peningkatan volume plasma yang lebih besar daripada volume eritrosit. Akibatnya, tingkat hemoglobin menurun sekitar 10%.⁹ Pada pasien ini selain diberikan produk darah, resusitasi dilakukan dengan pemberian cairan kristaloid dan koloid. Pada akhir operasi, untuk menjaga tekanan MAP diatas 65 mmHg, diberikan agen vasopresor norepinefrin dengan dosis 0.1 mcg/kgBB/jam. Pasien ditranspor ke ruang ICU dengan kondisi tersedasi dan terintubasi.

Pertimbangan Pascaoperatif

Pemantauan pascaoperasi pada pasien dengan plasenta akreta terutama sehubungan dengan kemungkinan komplikasi akibat perdarahan dan transfusi masif. Pascaoperasi pasien ini dirawat di ICU untuk pengawasan kondisi klinis secara umum dan evaluasi metabolik dengan pemeriksaan laboratorium. Pasien dirawat kurang lebih 48 jam di ICU, selama perawatan dilakukan transfusi produk darah untuk memperbaiki kadar haemoglobin serta komponen metabolik lain seperti hypoalbumin.

Masalah sekunder akibat resusitasi volume pada transfusi masif meliputi beberapa hal. Resusitasi yang tidak adekuat menyebabkan hipoperfusi dan asidosis laktat, *systemic inflammatory response syndrome* (SIRS), koagulasi intravaskular diseminata, dan disfungsi multiorgan. Terdapat peningkatan ekspresi trombomodulin pada endotelium, yang kemudian membentuk kompleks dengan trombin, hingga menyebabkan berkurangnya jumlah trombin yang tersedia untuk menghasilkan fibrin dan meningkatkan konsentrasi sirkulasi protein C antikoagulan yang diaktifkan, yang memperburuk koagulopati.⁹ Evaluasi fungsi koagulasi pada pasien ini dilakukan dengan pengecekan nilai PPT, APTT dan INR.

Resusitasi yang terlalu agresif dapat memicu *Transfusion Associated Circulatory Overload* yaitu kondisi yang terjadi karena transfusi darah atau produk darah yang cepat. Kondisi ini terutama muncul pada pasien usia lanjut, anak-anak kecil dan pasien dengan fungsi ventrikel kiri yang terganggu, hal ini juga dapat dilihat pada pasien yang membutuhkan transfusi masif. Pada pasien dengan syok hemoragik, kristaloid dan koloid digunakan untuk resusitasi awal. Ketika darah dan produk darah tersedia, pasien ditransfusikan dengan komponen yang diperlukan yang kemudian dapat menyebabkan kelebihan sirkulasi. Edema interstitial karena peningkatan tekanan hidrostatis dapat menyebabkan sindrom kompartemen abdomen.¹⁰

Koagulopati dilusional dapat terjadi pada kejadian ini. Selama syok hemoragik, terjadi pergeseran cairan dari interstitial ke kompartemen intravaskular yang menyebabkan dilusi faktor koagulasi. Hal ini lebih banyak terjadi ketika

darah yang hilang diganti dengan cairan dengan kandungan faktor koagulasi yang minimal. Penelitian juga menunjukkan bahwa infus koloid dan kristaloid menginduksi koagulopati lebih besar. Tekanan onkotik koloid yang rendah menyebabkan edema interstitial.¹ Pemantauan klinis selama perawatan di ICU pada pasien ini tidak didapatkan tanda gangguan hemodinamik maupun kegagalan jantung akibat kondisi cairan yang berlebih atau pergeseran ke interstitial. Evaluasi foto rontgen thoraks didapatkan gambaran paru normal.

Masalah lain yang terkait dengan transfusi volume besar darah yang disimpan diantaranya toksisitas sitrat. Sekitar 80 ml larutan adenin sitrat fosfat dextrose yang terdapat di setiap kantong darah mengandung sekitar 3 g sitrat. Orang dewasa yang sehat dapat memetabolisme beban ini dalam 5 menit. Namun, hipoperfusi atau hipotermia yang berhubungan dengan kehilangan darah masif dapat menurunkan tingkat metabolisme yang menyebabkan toksisitas sitrat. Sitrat yang tidak termetabolisme kemudian dapat menyebabkan hipokalsemia, hipomagnesemia dan memperburuk asidosis. Hipokalsemia dapat menyebabkan depresi miokard yang bermanifestasi lebih awal daripada koagulopati hipokalsemia. Hipotensi yang tidak merespons cairan dapat dijadikan tanda mengenai komplikasi ini. Suplemen kalsium dengan demikian diperlukan dalam sebagian besar kasus MBT.^{8,10}

Masalah lain adalah hiperkalemia. Konsentrasi kalium dalam PRBC dapat berkisar antara 7 hingga 77 mEq/L tergantung pada lama waktu darah yang disimpan. Perkembangan hiperkalemia akan tergantung pada fungsi ginjal yang mendasarinya, keparahan cedera jaringan dan jumlah transfusi. Pada tingkat transfusi melebihi 100-150 ml/menit, sering terlihat terjadinya hiperkalemia sementara. Asidosis sekunder akibat hipoperfusi dapat memperburuk hiperkalemia.⁹ Secara klinis dan laboratoris, fungsi ginjal pasien ini menunjukkan kondisi yang baik dengan nilai diuresis 0.9-1.1 cc/kgBB/jam. Sehingga tidak didapatkan kelainan nilai kalium yang bermakna.

Hipotermia dapat menjadi masalah berikutnya. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap hipotermia termasuk infus cairan dingin dan produk

darah dan darah, pembukaan rongga abdomen dan penurunan produksi panas. Hipotermia menyebabkan penurunan metabolisme sitrat dan pembersihan obat dan berkontribusi pada pengembangan koagulopati. Perlambatan aktivitas enzim dan penurunan fungsi trombosit secara individual telah terbukti berkontribusi terhadap koagulopati hipotermik pada suhu inti di bawah 34 °C. Koagulopati akibat hipotermia kurang dapat dinilai dalam tes laboratorium karena sampel dihangatkan selama pemrosesan.⁹

Sitrat juga berikatan dengan magnesium dan dapat menyebabkan hipomagnesemia yang selanjutnya dapat menonjolkan efek hipokalsemia. Infus sejumlah besar cairan magnesium yang buruk juga dapat berkontribusi terhadap hipomagnesemia.

¹⁰

Setelah 2 minggu penyimpanan, PRBC memiliki pH di bawah 7,0, dan setiap unit mengandung komponen asam sekitar 6 mEq. Salah satu mEq asam ini berasal dari fakta bahwa PRBC dibuat dari darah vena dengan pH awal 7,35, mEq kedua diperoleh dalam buffer asam sitrat dalam antikoagulan, dan 4 mEq dihasilkan oleh glikolisis selama penyimpanan PRBC. Asidosis secara langsung mengurangi aktivitas jalur koagulasi ekstrinsik dan intrinsik. Penurunan pH dari 7,4 menjadi 7,0 mengurangi aktivitas FVIIa dan FVIIa/TF masing-masing lebih dari 90% dan 60%.⁹

Penggunaan perangkat seperti tromboelastografi dan tromboelastometri dapat meningkatkan penilaian hemostasis keseluruhan dan memberikan informasi yang lebih akurat untuk mengarahkan terapi hemostasis. Elektrolit plasma juga harus diperiksa pada awal dan setiap jam setelah inisiasi transfusi masif, khusus menilai hiperkalemia, hipomagnesemia, hipokalsemia dan hiperkloremia.¹⁰

KESIMPULAN

Placenta akreta adalah salah satu penyebab utama perdarahan peripartum dan paling banyak menjadi indikasi umum untuk histerektomi peripartum. Pengelolaan plasenta akreta membutuhkan koordinasi antara ahli anestesi, dokter kandungan, ahli radiologi intervensi, ahli onkologi

ginekologi, bank darah, dan tim bedah khusus. Perencanaan menyeluruh terbukti mengurangi terjadinya kehilangan darah, penggunaan produk darah, dan morbiditas dan mortalitas perioperatif.

Terdapat beberapa pandangan tentang jenis anestesi untuk penanganan plasenta akreta, sebagian besar masih merekomendasikan penggunaan anestesi umum dalam tatalaksana pasien dengan plasenta akreta. Evaluasi pascaoperatif membutuhkan pengawasan dan perawatan yang adekuat di ruang intensif, terutama sehubungan dengan kondisi pasca transfusi masif pada pasien dengan plasenta akreta. Potensial komplikasi pascaoperasi harus diwaspadai dan dicegah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wright JD, Devine P, Shah M, et al. Morbidity and mortality of peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2010; 115:1187–1193
2. Hull AD, Resnik R. Placenta accreta and postpartum hemorrhage. *Clin Obstet Gynecol* 2010; 53:228–236.
3. Robinson BK, Grobman WA. Effectiveness of timing of strategies for delivery of individuals with placenta previa and placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010;116:595-600
4. Beilin Y, Halpern SH. Placenta accreta: successful outcome is all in the planning. *Int J Obstet Anesth.* 2013;22:269–71.
5. Wright JD, Silver RM, Bonanno C, et al. Practice patterns and knowledge of obstetricians and gynecologists regarding placenta accreta. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;26: 1602
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Placenta accreta. Committee Opinion No. 529. *Obstet Gynecol.* 2012;120: 207–11.
7. Butwick AJ. Managing patients with abnormal placentation: what are the best anesthetic and transfusion strategies? *Anesthesiology.* 2012;116:1156–7.
8. Stotler B, Padmanabhan A, Devine P, Wright J, Spitalnik SL, Schwartz J. Transfusion requirements in obstetric patients with placenta accreta. *Transfusion.* 2011;51(11):2627–2633.

9. Mhyre JM, Shilkrot A, Kuklina EV, et al. Massive blood transfusion during hospitalization for delivery in New York state, 1998-2007. *Obstet Gynecol.* 2013;122:1288–94.
 10. Turan A, Yang D, Bonilla A, Shiba A, Sessler DI, Saager L, et al. Morbidity and mortality after massive transfusion in patients undergoing non-cardiac surgery. *Can J Anaesth.* 2013;60:761–70
-