

## LAPORAN KASUS

### **Penatalaksanaan Anestesi pada Operasi Seksio Caesarea Pasien G4p3a0 dengan Trombositopenia, Presentasi Bokong Murni dan Bayi Besar**

**Dita Aryanti Prabandari, M. Erias Erlangga**

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif

Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran/Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung

#### **Abstrak**

Trombositopenia adalah penurunan jumlah trombosit dibawah normal. Umumnya terjadi pada 7–8% kehamilan. Trombositopenia dapat terjadi pada beberapa kondisi, beberapa diantaranya adalah kehamilan. Trombositopenia merupakan kelainan hemotologis umum kedua setelah anemia pada kehamilan. Perdarahan pada kasus obstetri berperan besar terhadap kematian ibu, yaitu sekitar 127.000 kematian setiap tahun di dunia. Perdarahan post partum merupakan mayoritas penyebabnya dan penyebab umum dari perdarahan post partum adalah gangguan koagulasi dan koagulopati. Seorang wanita, G4P3A0 parturien aterm kala I fase aktif, trombositopenia, presentasi bokong murni, TBBJ >3.500 gr direncanakan seksio caesarea (SC). Hasil laboratorium didapatkan Trombosit 7.000 mm<sup>3</sup>. Pemeriksaan didapatkan ekimosis di keempat extremitas. Penatalaksanaan anestesi pada pasien ini dilakukan dalam anestesi umum. Kondisi pasien pasca operasi, tidak didapatkan defisit neurologis maupun perdarahan aktif. Setelah diobservasi di ruang pemulihan, pasien dipindahkan ke ruang perawatan.

**Kata kunci:** Kehamilan, seksio caesaria, trombositopenia

### **Anesthetic Management in Patient with G4p3a0 and Trombositopenia, Breech Presentation, Large Baby Underwent Cesarian Section**

#### **Abstract**

Trombositopenia is a term of decrease in platelet count below normal value. 7–8% happens in pregnancy. Trombositopenia can happen in several conditions, one of them was pregnancy. Trombositopenia is a hemotologic disorder that commonly happen secondary after anemia in pregnancy. Hemorrhage in obstetri cases play major role in mother's death, around 127,000 mother died each year. Post partum hemorrhage is the major cause and the general cause of post partum hemorrhage was coagulation disorder and coagulopathy. A woman G4P3A0 in parturient at term phase I, trombositopenia, frank breech presentation, prediction baby body weight >3500 plan for cesarian section (c-section). The lab result shows platelet count 7000 mm<sup>3</sup>. From physical examination shows echimosis in both extremity. We performed the c-section in general anesthesia. Post operative condition, no sign of defisit neurologis nor active bleeding. After close monitoring in the recovery room, the patient then transferred to regular ward.

**Key words:** C-seksion, pregnancy, trombositopenia

---

**Korespondensi:** Dita Aryanti Prabandari, dr, Departemen Anestesiologi & Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran/Rumah Sakit Dr Hasan Sadikin Bandung, Jl. Kesehatan 10 Bandung *Mobile* 081294043656 *Email* ditaprabandari@gmail.com

## Pendahuluan

Trombositopenia didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana jumlah trombosit  $<150 \times 10^9/L$ , merupakan kelainan hematologi kedua setelah anemia yang umum terjadi selama kehamilan. Jumlah trombosit  $<100 \times 10^9/L$ , terjadi hanya pada 1% wanita hamil. Tugas seorang klinisi tidak hanya untuk menentukan patofisiologi penyebab trombositopenia, tetapi untuk memikirkan risiko ibu dan janin.<sup>1</sup> Normal trombosit pada wanita yang tidak hamil adalah  $150-400 \times 10^9/L$ . pada wanita hamil tanpa komplikasi, penelitian terbaru melaporkan bahwa jumlah trombosit menurun  $\pm 10\%$  selama kehamilan trimester ketiga sebagai akibat dari hemodilusi atau percepatan destruksi sehingga menyebabkan trombosit semakin muda dan besar.<sup>2</sup>

Penyebab dari trombositopenia secara spesifik dapat sebagai komplikasi dari kehamilan atau tidak berhubungan dengan kehamilannya. Angka kejadian trombositopenia kehamilan, dikatakan sebagai trombositopenia kehamilan, terjadi pada 70–80% kasus. Hal ini terjadi pada trimester tengah kedua dan ketiga, dengan penyebab yang belum diketahui. Hal ini diperkirakan sebagai akibat dari berbagai faktor, termasuk hemodilusi dan kecepatan klirens. Trombositopenia yang terjadi umumnya ringan-sedang, dimana pada 2/3 kasus didapatkan jumlah trombosit  $130-150 \times 10^9/L$ . Pada literatur tidak didapatkan nilai “cut-off” dari trombosit yang memerlukan perhatian lebih. Dianggap bahwa trombosit  $<80 \times 10^9/L$  dianggap perlu dicari penyebab lainnya.<sup>3</sup>

Trombositopenia dalam kehamilan adalah bila kadar trombosit  $<50 \times 10^9/L$ , dan pada beberapa kasus dapat mencapai  $40-50 \times 10^9/L$  tanpa riwayat trombositopenia sebelumnya. Trombositopenia yang terjadi akan membaik atau kembali menjadi normal dalam waktu 1–2 bulan setelah melahirkan dan kadar trombosit bayi normal.<sup>1</sup>

Penyebab trombositopenia pada kehamilan diantaranya: (1) normal; (2) trombositopenia gestasional; (3) pseudotrombositopenia (artefact laboratorium dengan antikoagulan ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA)); (4) kelainan pada peningkatan konsumsi trombosit; (5) idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP);

(6) *pregnancy induced hypertension/hemolysis elevated liver enzyme low platelet count (HELLP) syndrome*; (7) *trombotic thrombositopenia purpura*; (8) *Hemolitik uremic syndrome*; (9) infeksi (HIV, malaria); (10) *drug-induced* (heparin, sulphonamide, penicillin, rifampicin, quinine); (11) Systemic Lupus Erythematosus (SLE); (12) *antiphospholipid syndrome*; (13) Disseminated Intravascular Coagulation (DIC); emboli amnion; (14) kelainan dengan penurunan produksi dari trombosit; (15) trombositopenia kongenital; (15) anemia aplastic; (16) leukemia; (17) *drug-induced*; (18) myelodysplasia.<sup>2</sup>

Pada kehamilan dapat mempengaruhi banyak organ. Banyak perubahan fisiologis yang terjadi akibat adaptasi ibu dalam mentoleransi stress saat kehamilan, persalinan, dan kelahiran. Efek kehamilan pada hematologis berhubungan dengan suatu kondisi hiperkoagulasi yang dapat memberi keuntungan dalam membatasi kehilangan darah disaat persalinan. Fibrinogen dan faktor VII, VIII, IX, X, dan XII meningkat, hanya faktor XI yang menurun. Percepatan fibrinolysis dapat dilihat pada akhir dari trimester ketiga. Sebagai tambahan dari anemia akibat dilusi, leukositosis, dan penurunan 10% jumlah trombosit dapat terjadi pada trimester ketiga.<sup>4</sup>

Kehamilan dengan taksiran berat badan janin  $>3500$  gr atau disebut dengan besar masa kehamilan (BMK). Definisi dari besar masa kehamilan adalah dimana fetus dengan berat lebih dari 90 percentile untuk usia kehamilannya.<sup>5</sup> Beberapa penyebab terjadinya hal ini: (1) Genetik (ibu yang besar dan tinggi); (2) diabetes maternal; (3) jumlah penambahan berat badan ibu selama kehamilan (semakin besar penambahan berat badan maka semakin besar berat badan bayi); (4) multiparitas.<sup>6</sup>

Presentasi dari fetus dapat diartikan sebagai bagian fetus yang berada pada rongga perlisvis. Bagian presentasi ini dapat diraba melalui cervix saat pemeriksaan vaginal. Beberapa presentasi fetus adalah cephalic, bokong (*breech*), atau bahu. Presentasi bokong dan bahu umumnya terjadi pada pasien dengan kehamilan yang ganda atau multiple. Presentasi bokong murni disebut juga sebagai “*frank breech*” adalah posisi ekstrimitas bawah fleksi pada panggul dan ekstensi lutut. Komplikasi obstetri lebih sering terjadi

pada presentasi bokong. Seksio sesarea (SC) menurunkan risiko dari beberapa komplikasi. SC tidak menghilangkan risiko trauma pada janin, bahkan SC pada presentasi bokong akan sulit dan traumatik, terutama jika insisi kulit dan uterin dan relaksan otot tidak adekuat.<sup>7</sup>

Pemilihan teknik anestesi untuk operasi SC lebih direkomendasikan untuk anestesi regional dan anestesi umum hanya digunakan jika memang betul-betul diperlukan. Hal ini disebabkan karena kemungkinan kejadian kematian akibat anestesi umum akibat gagal intubasi, gagal ventilasi dan oksigenasi, dan/atau aspirasi pulmonal atau ini lambung lebih besar.<sup>5</sup>

Indikasi untuk pemilihan anestesi umum pada operasi seksion sesarea adalah (1) gawat janin; (2) *acute maternal hipovolemia*; (3) koagulopathy yang signifikan; (4) anestesi regional yang tidak adekuat; (5) ibu menolak anestesi regional.<sup>3</sup>

Perdarahan obstetri didefinisikan sebagai kehilangan darah >500 mL yang terjadi pada 5% persalinan. Ekspansi dari sirkulasi berhubungan dengan kehamilan mengurangi jumlah trombosit. Batasan trombosit pada kehamilan antara  $150 \times 10^9$  g/dL sampai  $100 \times 10^9$  g/dL dikatakan umum terjadi pada kehamilan.

Pada epidural anesthesia risiko terjadinya perdarahan tercatat satu insiden epidural hematoma pada wanita hamil yang terjadi pada jumlah trombosit  $71 \times 10^9$  g/dL. Sedangkan untuk tindakan spinal anestesi jika kondisi kehamilan baik, nilai fibrinogen, INR, APTT dengan jumlah trombosit paling rendah  $50 \times 10^9$  g/dL maka dapat dilakukan dengan anestesi yang berpengalaman.<sup>9</sup>

Risiko untuk terjadinya hematoma setelah spinal diperkirakan 1 : 150.000 setelah analgesi ekstradural. Bahkan apabila risiko komplikasi meningkat pada pasien dengan jumlah trombosit rendah, sangat sulit untuk mendefinisikan batas bawah yang aman untuk jumlah trombosit.

Batas bawah  $100 \times 10^9$  g/dL trombosit "dinyatakan" aman untuk analgesi ekstradural meskipun tidak memiliki data yang mendukung. Tanpa adanya gangguan faktor koagulasi beberapa peneliti lebih menurunkan batas bawah dari trombosit yaitu  $80 \times 10^9$  g/dL. Beberapa tim pernah melaporkan kasus analgesi ekstradural tanpa komplikasi pada parturient yang asimtomatis dengan jumlah trombosit  $2 \times 10^9$  g/

dL setelah kelahiran.<sup>10</sup>

## Laporan Kasus

Seorang wanita usia 38 tahun dengan berat badan 55 kg G4P3A0 parturien aterm kala I fase aktif, trombositopenia, presentasi bokong murni, TBBJ >3.500 gr akan dilakukan tindakan SC.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum *composmentis*, tekanan darah 140/90 mmHg, laju nadi 104 x/mnt, laju napas 22 x/mnt, SpO<sub>2</sub> 99% dengan *binasal canul* 3 L/menit. Konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, thorax dalam batas normal. Abdomen sesuai dengan kehamilan 9 bulan. Ekstremitas edema -/-, echimosis +/- multiple. Hasil laboratorium didapatkan hemoglobin (Hb) 14.4 g/dL, hematokrit 42%, leukosit  $23100/\text{mm}^3$ , Trombosit  $7000/\text{mm}^3$  *Protrombin Time* 12,7 *International Normalized Ratio* 1.06 *Activated Partial Tromboplastin Time* 25.5

Kondisi pra-induksi CM, tekanan darah 154/62 mmHg, laju nadi 105 x/mnt, laju napas 20 x/mnt, SpO<sub>2</sub> 100% melalui bnc 3 L/menit. Dilakukan preoksigenasi melalui sungkup muka O<sub>2</sub> 100% 10 L/menit dengan 4 tarikan napas dalam, lalu dilakukan induksi dengan propofol 130 mg, gas anestetika isofluran diberikan 1.2 vol%, dan dilakukan ventilasi. Setelah ventilasi terkuasai, atracurium 25 mg diberikan. Pasien diintubasi dengan ETT 6.5. Transfusi *Trombosit Concentrate* (TC) 4 unit diberikan. Setelah bayi lahir, diberikan fentanil 100 mcg, rumatan dengan anestesi inhalasi isofluran 0,8–1,2 vol% O<sub>2</sub>:N<sub>2</sub>O 50%:50%.

Operasi berlangsung selama ± 45 menit. Perdarahan selama operasi 500 mL. Diuresis 100 mL/jam. Kontraksi uterus baik.

Postoperasi pasien mendapatkan analgetik tramadol 200 mg dalam Ringer laktat (RL) 500 mL diberikan 15 gtt/mnt, di ruang pemulihan dengan TD 106/59 mmHg, nadi 100 x/mnt, laju napas 20 x/mnt SpO<sub>2</sub> 99% dengan bnc 3 L/menit. Dilakukan pemberian *Trombosit Concentrat* 5 unit.

Laboratorium post transfusi Hb 11.5 g/dL, hematokrit 34%, leukosit  $26.000/\text{mm}^3$ , trombosit  $49.000/\text{mm}^3$ . Pasien lalu dipindahkan ke ruang perawatan.

**Pembahasan**

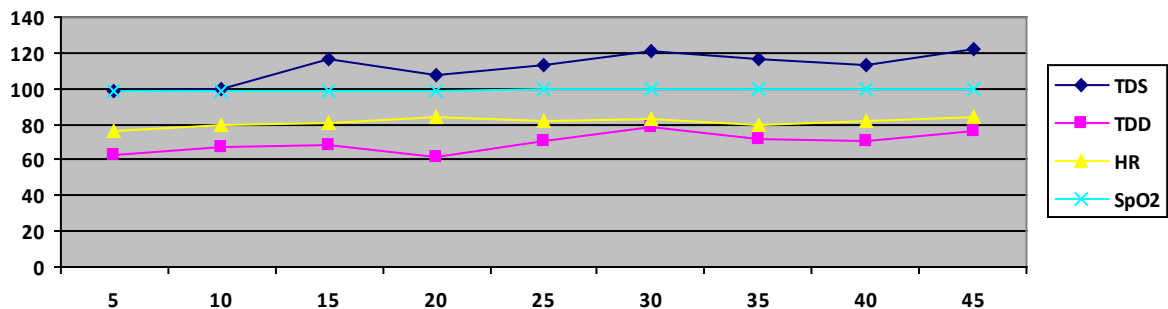
Pada kasus diatas seorang ibu hamil G4P3A0 datang dengan kondisi parturient dan direncanakan SC dikarenakan taksiran berat badan janin yang  $\geq 3500$  gr dengan hasil laboratorium trombosit  $7000/m^3$ , sehingga risiko kemungkinan terjadinya solusio plasenta.

Peningkatan risiko selama induksi seperti kemungkinan terjadinya aspirasi, kesulitan jalan napas, kemungkinan kesulitan untuk intubasi dan atau ventilasi, menyebabkan regional anestesi merupakan pilihan yang lebih baik untuk operasi SC. Anestesi umum mungkin merupakan indikasi untuk SC emergensi. Pada kasus pasien parturient dengan kondisi medis,

**Tabel 1 Penyebab dan Incidence Relatif Trombositopenia Pada Kehamilan**

Berkaitan dengan Kehamilan	
Trombositopeni terisolasi	
Trombositopeni gestasional (70%–80%)	
Trombositopeni berhubungan dengan penyakit sistemik	
Pre-eklamsi (15%–20%)	
Sindrom HELLP (<1%)	
<i>Acute fatty liver of pregnancy</i> (<1%)	
Tidak Berkaitan Dengan Kehamilan	
Trombositopeni terisolasi	
<i>Primary immune thrombocytopenia</i> -ITP (1%–4%)	
ITP sekunder (<1%)	
<i>Drug-induced thrombocytopenia</i> (<1%)	
WWD tipe IIb (<1%)	
Kongenital (<1%)	
Trombositopenia berhubungan dengan kelainan sistemik	
TTP/HUS (<1%)	
SLE (<1%)	
Sindrom antibody antifosfolipid (<1%)	
Infeksi virus (<1%)	
Kelainan sumsum tulang (<1%)	
Defisiensi nutrisi (<1%)	
Sekuestrasi splenic (penyakit liver, thrombosis vena portal, kelainan penyimpanan, dll ; < 1%)	

Dikutip dari: Gernsheimer T, dkk<sup>11</sup>



Keterangan: TDS=tekanan darah sistol (mmHg); TDD=tekanan darah diastol (mmHg); HR: heart rate (x/mnt); SpO2: Saturasi Oksigen (%)

kondisi komorbid akan mempengaruhi pemilihan anestesi. Pasien dengan gangguan koagulopati berisiko untuk hematoma pada epidural setelah teknik anestesi regional. Trombosit yang rendah berhubungan dengan pre-eklamsi, HELLP *syndrome*, dan komplikasi lain dari kehamilan seperti trombositopenia purpura (TTP). Meskipun masih suatu kontroversi, kebanyakan anestesi akan menimbang jika jumlah trombosit antara  $80-100 \times 10^9/L$  sebagai batas dimana jika jumlah trombosit berada di bawah angka tersebut merupakan kontraindikasi untuk teknik regional.<sup>6</sup>

Pemilihan suatu teknik anestesi pada pasien dengan kelainan hematologis, (1) anestesi umum merupakan suatu pilihan karena adanya masalah terhadap pembekuan kecuali telah diterapi dengan pengobatan dan diperiksa parameter pembekuan kembali ke nilai normal.; (2) volume darah pengganti dan support sirkulasi dapat dibutuhkan, (3) jenis darah *whole blood* (WB) atau *packed red cell* (PRC) dan *fresh frozen plasma* (FFP) mengandung semua faktor-faktor pembekuan yang harus digunakan; (4) pemberian procoagulan untuk menggantikan faktor yang telah dikonsumsi itu penting.

Pada pasien dengan trombositopenia untuk pemilihan teknik anestesi regional diindikasikan untuk seksio sesaria, hanya apabila faktor pembekuan normal. Jika terdapat gangguan pada faktor pembekuan maka anestesi umum merupakan pilihan utama. Intubasi yang lembut dengan pipa endotrakeal penting untuk mencegah perdarahan pada pita suara.<sup>7</sup>

Pada kasus ini didapatkan nilai normal untuk faktor pembekuan, maka untuk pemilihan teknik anestesi regional tidak merupakan suatu masalah. Jumlah trombosit yang rendah ( $7000/mm^3$ ) berdasarkan literatur tidak memprediksi komplikasi.

Literatur menyatakan bahwa jumlah trombosit secara klinis berguna untuk parturient dengan kasus kelainan kehamilan berhubungan dengan hipertensif, seperti pre-eklamsi atau HELLP *syndrome*, dan untuk kelainan lain yang berhubungan dengan koagulopati. Sebuah rekomendasi menyatakan bahwa suatu prediksi komplikasi anestesi neuraxial yang berhubungan dengan jumlah trombosit secara spesifik belum ditentukan.

Keputusan seorang anesthesiologist untuk menyiapkan dan membutuhkan jumlah trombosit merupakan keputusan individual dan berdasarkan pada riwayat pasien, pemeriksaan fisik, dan gejala klinis. Sedangkan pemeriksaan rutin trombosit tidak dibutuhkan untuk parturient yang sehat.<sup>8</sup>

Menentukan anestesi regional aman pada pasien trombositopenia: (1) adanya bukti klinis terjadinya perdarahan; (2) jumlah trombosit terbaru; (3) perubahan terbaru pada jumlah trombosit; (4) kualitas trombosit; (5) adekuatnya faktor koagulasi; (6) *risk and benefit* dari anestesi regional.<sup>1</sup>

Pemberian transfusi trombosit diberikan saat jumlah trombosit  $<80 \times 10^9 g/dL$  jika pasien direncanakan persalinan melalui operasi. Pada kasus emergensi, pemberian desmopressin, yang dapat mempromosikan aktivasi trombosit. Dosis yang direkomendasikan adalah  $0.3 mcg.kgBB$  i.v (intravena) selama 30 menit. *Onset* dalam waktu 30 menit dan bertahan selama beberapa jam. Dapat menyebabkan sekresi ADH (Antidiuretik Hormone) yang menyebabkan retensi cairan dan harus digunakan hati-hati pada pasien pre-eklamsi yang menerima cairan intravena.<sup>9</sup>

## Simpulan

Pada kasus ini didapatkan seorang pasien G4p3a0 parturient aterm kala I fase aktif dengan TBBJ  $>3.500$  gr dengan trombositopenia yang ekstrim. Pemilihan teknik anestesi, selain memperhatikan bahwa pasien ini dalam kondisi hamil sehingga resiko lambung penuh dan perubahan fisiologis wanita hamil, trombositopenia yang ekstrim pada kasus ini mencapai  $7000/mm^3$  perlu diperhatikan.

Teknik anestesi menurut literatur, untuk wanita hamil yang menjalani SC pemilihan teknik anestesi yang terbaik adalah regional anestesi. Tetapi dalam kondisi seperti kasus ini dengan nilai trombosit ekstrim akan lebih baik jika menggunakan teknik anestesi umum. Dugaan penyebab trombositopenia pada kasus ini adalah gestasional/*incidental* trombositopenia.

Meskipun tidak ada literatur yang mengatakan secara jelas mengenai batasan nilai trombosit untuk tindakan anestesi regional, tetapi pada kasus ini dipilih teknik anestesi umum. Pasien harus diobservasi secara ketat di ruang pemulihan.

pasien tidak didapatkannya perdarahan spontan dan setelah transfusi trombosit yang cukup, didapatkan hasil lab trombosit  $49000/\text{mm}^3$ . Pasien tidak mengeluhkan adanya defisit neurologis. Kondisi stabil, lalu pasien dipindahkan ke ruang rawat biasa. Pasien harus dilakukan pemeriksaan laboratorium trombosit hingga nilai mendekati normal.

### Daftar Pustaka

1. Anestesi obstetri, Bisri T, Wahjoeningsih S, Suwondo B. Anestesi Obstetri; komisi pendidikan spesialis anesthesiologi konsultan anestesi obstetri kolegium anesthesiologi dan terapi intensif Indonesia. 2013.
2. Grensheimer T, James A, Stasi R. How I treat trombositopenia in pregnancy, journal of the American society of hematology, nov 2012
3. Thompson SA, Liew ACS, Kam P.C.A. Anesthesia university of St. George Hospital, Australia, 2004, 59, pages 255–264
4. Butterworth John F., Mackey David C. Morgan and Mikhail's clinical anesthesiology maternal and fetal physiologi and anesthesiology: Newyork;McGraw Hill, 2013.
5. Chestnut David H. Obstetri anesthesia principles and practice 3<sup>rd</sup> edition. Elseveir mosby: Philadeplphia; 2004.
6. Bravemen Ferne R. Obstetri and gynecologic anesthesia the requisites in anesthesiology, Mosby. Philadelphia, 2006.
7. Sanjay D, Bhavani S, Scott S. Obstetri anesthesia handbook. 5th edition, springer New York, 2006.
8. The American Society of Anesthesiologist. Practice guidelines for obstetri anesthesia, an updated report by the American society of anesthesiologist task force on obstetri anesthesia, anesthesiology, lippincott wiliams and wilkins, inc;2007;106:843–63.
9. Lyons Gordon, Platelet Counts and Obstetric Analgesia and Anaesthesia, National Blood Transfusion Committee, London
10. Simon L, Santi TM, Sacquin P, Hamza J., Pre-anaesthetic assessment of coagulation abnormalities in obstetric patiens: usefulness, tiing and clinical implication; BJA 1997;78;678–683
11. Gensheimer T., James H. Andra, Stasi R., How I Treat Thrombocytopenia in Pregnancy. United Kingdom. Blood. 2013;121(1); 38