



Anestesi Regional Blok Subaraknoid untuk Seksio Sesarea Kehamilan *Triplet*, Ketuban Pecah Dini di Daerah – Laporan Kasus

Vilia Ruthy

Dokter Umum Rumah Sakit Umum Daerah Labuha, Halmahera Selatan, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Kehamilan kembar tiga termasuk kehamilan berisiko tinggi bagi ibu dan bayi, risiko komplikasi meningkat seiring bertambahnya jumlah janin dan usia ibu. Seksio sesarea direkomendasikan untuk kasus *triplet* atau lebih. Anestesi spinal dengan *bupivacaine* hiperbarik dan adjuvan *opioid* adalah anestesi neuraksial yang paling populer untuk operasi *caesar* dan telah digunakan dengan aman pada kelahiran kembar, baik kembar tiga maupun kembar empat. **Kasus:** Seorang wanita, usia 34 tahun, G5P4A0 gravida preterm *triplet* hasil inseminasi, dan ketuban pecah dini. BB 70 kg, TB 160 cm, skor Mallampati 2, tekanan darah 135/84mmHg, laju nadi 140 x/menit, suhu 38,8°C, SpO₂ 100% dengan kanul binasal. Pada pasien dilakukan seksio sesarea *cito* dengan anestesi regional subaraknoid menggunakan *bupivacaine* hiperbarik dan adjuvan *opioid*. **Pembahasan:** Kasus ini menunjukkan bahwa *preterm premature rupture of membranes* merupakan kondisi berisiko tinggi yang memerlukan tata laksana komprehensif, meliputi pemberian antibiotik, *corticosteroid*, serta pemilihan teknik anestesi yang aman bagi ibu dan janin. Penggunaan anestesi spinal dengan kombinasi *bupivacaine*, *morphine*, dan *fentanyl* memberikan analgesia efektif, meskipun tetap perlu kewaspadaan terhadap hipotensi dan efek samping *opioid*. **Simpulan:** Secara keseluruhan, penatalaksanaan yang tepat menghasilkan luaran maternal stabil dengan kondisi neonatal baik, ditunjukkan oleh skor APGAR yang memuaskan meskipun berat lahir rendah.

Kata Kunci: Anestesi regional blok subaraknoid, anestesi spinal, kehamilan *triplet*, laporan kasus, seksio sesarea.

ABSTRACT

Introduction: Triplet pregnancy is a high-risk pregnancy for both mother and baby, the risk of complications increases with the number of fetuses and maternal age. Cesarean section is the recommended for triplet or more. Spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine and an opioid adjuvant is the most popular neuraxial anesthesia for cesarean section and has been used safely in twin, triplet, and quadruplet deliveries. **Case:** A woman, 34 years old, G5P4A0 gravida preterm triplet result of insemination, and premature rupture of membranes. Weight 70 kg, height 160 cm, Mallampati 2, blood pressure 135/84 mmHg, pulse rate 140 x/minute, temperature 38.8°C, SpO₂ 100% with binasal cannula. The patient underwent cesarean section with subarachnoid block regional anesthesia using hyperbaric bupivacaine and opioid adjuvant. **Discussion:** This case demonstrates that preterm premature rupture of membranes is a high-risk condition requiring comprehensive management, including the administration of antibiotics and corticosteroids, as well as the selection of an anesthetic technique that is safe for both the mother and the fetus. The use of spinal anesthesia with a combination of bupivacaine, morphine, and fentanyl provides effective analgesia, although vigilance regarding hypotension and opioid side effects remains necessary. **Conclusion:** Overall, appropriate management resulted in stable maternal outcomes with good neonatal conditions, as evidenced by satisfactory APGAR scores, despite the low birth weight. **Vilia Ruthy. Subarachnoid Block Regional Anesthesia for Cesarean Section in Triplet Pregnancy with Premature Rupture of Membranes in the Region - A Case Report.**

Keywords: Subarachnoid block regional anesthesia, spinal anesthesia, triplet pregnancy, case report, cesarean section.

<https://doi.org/10.55175/cdk.v53i04.1850>



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kehamilan kembar tiga termasuk kehamilan berisiko tinggi bagi ibu dan bayi. Kehamilan

ini berkontribusi terhadap 12% dari total kematian perinatal.¹ Selain itu, kehamilan triplet secara signifikan meningkatkan

risiko morbiditas ibu dan bayi baru lahir, termasuk persalinan prematur, prematuritas, anemia, diabetes gestasional, preeklampsia,

Alamat Korespondensi vilia_ruthy189@yahoo.co.id



gangguan cairan ketuban, perdarahan antepartum dan postpartum, bayi lahir mati, serta kematian perinatal. Risiko komplikasi ini makin meningkat seiring bertambahnya jumlah janin dan usia ibu.²

Persalinan triplet pada manusia terjadi dengan frekuensi sekitar 1 dari 6.400 kehamilan, triplet monokorionik sangat jarang, hanya terjadi sekali dalam 100.000 kelahiran.² Rata-rata usia kehamilan saat persalinan untuk bayi tunggal, kembar, dan kembar tiga berturut-turut adalah 39, 35, dan 32 minggu.² Pada kehamilan kembar tiga, rata-rata usia kehamilan saat melahirkan adalah 32,5 minggu dengan berat lahir rata-rata 1.735 gram.² Suatu *systematic review* tahun 2022 menyatakan prematuritas (sebelum usia kehamilan 37 minggu) terjadi pada 92,34% dari seluruh kehamilan kembar tiga, 40% di antaranya sangat prematur (di bawah usia kehamilan 32 minggu).³

Seksio sesarea direkomendasikan untuk kehamilan triplet atau lebih, karena persalinan pervaginam dikaitkan dengan risiko lebih tinggi terhadap kelahiran mati, kematian neonatal, dan kematian bayi dibandingkan dengan persalinan melalui operasi.⁴ Sebuah studi kohort multisenter di Amerika menunjukkan bahwa upaya persalinan pervaginam kembar tiga dikaitkan dengan risiko lebih tinggi transfusi darah ibu dan ventilasi mekanis pada bayi baru lahir.⁵ Selain itu, metode ini dikaitkan dengan meningkatnya kebutuhan transfusi pada ibu dan penggunaan ventilasi mekanik pada bayi baru lahir, yang berkontribusi terhadap peningkatan morbiditas neonatal.¹

Masalah anestesi dan pembedahan pada seksio sesarea untuk kehamilan ganda mencakup peningkatan efek penekanan aortokaval serta peregangan uterus yang dapat mengganggu kontraksi.⁶ Pilihan anestesi untuk persalinan sesar pada kehamilan multipel mencakup anestesi neuraksial dan anestesi umum.⁶ Anestesi spinal dengan *bupivacaine* hiperbarik dan adjuvan *opioid* adalah anestesi neuraksial paling sering digunakan untuk operasi seksio sesarea dan telah terbukti aman pada kelahiran kembar, baik kembar tiga maupun kembar empat.⁶ Anestesi regional telah diakui aman dan memberikan hasil lebih baik jika sesuai indikasi. Keunggulan ini didukung oleh

data bahwa angka kematian ibu akibat seksio sesarea dengan anestesi umum hampir 17 kali lebih tinggi dibandingkan dengan anestesi regional.⁷

Risiko anestesi umum meliputi edema saluran napas, perdarahan, aspirasi, hipoksia pada ibu, dan kesulitan intubasi yang makin parah pada kehamilan ganda.⁶ Selain itu, efek depresi yang ditimbulkan oleh anestesi umum dapat meningkatkan kemungkinan resusitasi neonatal, kebutuhan perawatan NICU, terutama pada prematuritas. Jika digunakan agen anestesi inhalasi, risiko atonia uteri akan meningkat pada pasien yang berisiko tinggi mengalami perdarahan.⁶

Keunggulan utama anestesi neuraksial adalah menghindari perlunya manipulasi jalan napas pada ibu hamil. Selain itu, metode ini memungkinkan ibu tetap sadar dan waspada selama persalinan, mengurangi paparan anestesi pada bayi yang baru lahir, serta memungkinkan pemberian *opioid* neuraksial jangka panjang untuk mengatasi nyeri setelah operasi seksio sesarea.⁶ Teknik epidural, CSE (*combined spinal-epidural block*), dan *single-shot* spinal dapat digunakan untuk persalinan seksio sesarea pada kehamilan multipel, tidak ada teknik yang secara signifikan lebih unggul dari yang lain.⁶

Anestesi umum untuk persalinan bedah kembar atau kehamilan dengan jumlah janin lebih banyak perlu jika terdapat kontraindikasi terhadap anestesi neuraksial, atau jika risiko bagi ibu atau janin ketika menunggu tindakan teknik anestesi spinal lebih besar dibandingkan risiko anestesi umum.⁶

Mengingat tingginya morbiditas dan mortalitas perinatal dari persalinan kembar tiga, langkah-langkah pencegahan dan penanganan yang tepat sangat diperlukan, yaitu deteksi kehamilan sejak awal, melakukan langkah-langkah pencegahan terhadap potensi komplikasi, serta merencanakan tata laksana yang optimal dalam menghadapi kemungkinan patologis dan komplikasi selama kehamilan dan persalinan.

KASUS

Seorang wanita dengan usia kandungan 33–34 minggu datang dengan keluhan mules–mules dan bertambah kuat sejak 2 jam, keluar air–air sejak 2 hari, disertai

demam sejak 1 hari yang lalu, keluar lendir darah dari jalan lahir disangkal. Pasien mengeluh keputihan yang gatal tetapi tidak berbau. Gerakan janin dirasakan aktif. Pasien membawa kontrol kehamilan 1x di dokter spesialis obstetri dan ginekologi saat usia kehamilan 7 bulan dengan keterangan hamil kembar tiga dan direncanakan seksio sesarea elektif saat kehamilan 38 minggu.

Pasien belum pernah dioperasi seksio sesarea, tidak pernah mengalami aborsi. *Menarche* usia 16 tahun, siklus 28 hari. Pasien memakai KB suntik 3 bulan selama 9 tahun. Pada pemeriksaan fisik pasien sadar penuh, Glasgow *coma scale* (GCS) E4V5M6. Tekanan darah 135/84 mmHg, nadi 146 x/menit, reguler, kuat angkat, laju respirasi 22 x/menit, suhu 38,8° C, dan saturasi oksigen 98% *room air*. Indeks massa tubuh 27,3.

Status obstetrik didapatkan tinggi fundus uteri 38 cm, lingkaran pinggang 107 cm. Detak jantung janin terdengar di beberapa tempat. Kontraksi rahim 2 kali dalam 10 menit. Pada pemindaian dengan USG obstetrik, terdapat kehamilan triplet intrauterin, satu plasenta fundus dengan 3 membran pemisah yang terlihat bayi I presentasi presentasi sungsang, dengan GA 33 minggu + 4 hari, EFW (*estimated fetal weight*) 1.630 g, bayi II presentasi vertex, dengan *appropriate for gestational age* (AGA) 33 minggu + 1 hari, EFW 1718 g, dan bayi III presentasinya sungsang, dengan AGA 34 minggu + 2 hari, EFW 1.704 g. Pada pemeriksaan *vaginal touché* didapatkan portio lunak, pembukaan 3 cm, selaput ketuban (-), kepala di Hodge I.

Pemeriksaan Laboratorium

Hasil pemeriksaan prabedah dan laboratorium terlihat pada **Tabel 1 dan 2**. Dari bagian kandungan, pasien mendapat terapi: seksio sesarea *cito*, *loading* Ringer Laktat 1.000 mL, *paracetamol* 1 gr drip, *ceftriaxone* 2 gr drip, *dexamethasone* 5 mg IV. Diagnosis bagian anestesi: Wanita berusia 34 tahun dengan kehamilan triplet, janin paling bawah letak lintang, *inpartu* kala I fase laten dengan observasi febris H1 + riwayat ketuban pecah dini (KPD) 2 hari; pro-seksio sesarea emergensi dengan status fisik American Society of Anesthesiologist (ASA) II E. Masalah yang mungkin terjadi adalah perdarahan serta bayi prematur.



Tabel 1. Pemeriksaan prabedah.

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan
Hemoglobin	10,5 g/dL	12,0–15,3 g/dL
Hematokrit	29,9%	35,0%–47,0%
Eritrosit	3,85 x 10 ¹² /L	4,5–11,3 x 10 ¹² /L
Leukosit	15,1 x 10 ³ /uL	4,50–11,3 x 10 ³ /uL
Trombosit	126 x 10 ³ /uL	150–400 x 10 ³ /uL
Golongan darah	O	
Rhesus	+	
GDS	116 mg/dL	≤ 140 mg/dL
HbsAg	Non-reaktif	Non-reaktif
HIV	Non-reaktif	Non-reaktif
Anti-Syphilis	Non-reaktif	Non-reaktif
CT	7,18 detik	5–15 detik
BT	2,49 detik	1–3 detik

Keterangan: GDS: Gula darah sewaktu; HIV: *human immunodeficiency virus*; CT: *Clotting time*; BT: *Bleeding time*.

Pengelolaan Anestesi

Pasien menjalani tahap persiapan operasi. Dalam proses ini, keluarga diberi penjelasan mengenai rencana, prosedur anestesi dan operasi, potensi risiko selama tindakan, serta alternatif untuk menghadapi risiko tersebut. Prosedur anestesi berlangsung 51 menit. Pasien dalam posisi lateral dekubitus, dilakukan blok subaraknoid (injeksi *bupivacaine HCL 0,5% 10 mg + morphine 80 mcg + fentanyl 25 mcg*), kemudian pasien dibaringkan. Seksio sesaria dilakukan dengan posisi pasien *supine*. Selama operasi diberikan O₂ 3 L per menit dengan nasal kanul dan infus Ringer Laktat 500 mL/24 jam. Diberikan juga injeksi *ranitidine 50 mg IV, oxytocin 10 IU IV, dan paracetamol 1 g per 8 jam IV*.

Lahir bayi laki-laki I dengan berat badan 1.600 gram dan panjang badan 39 cm, APGAR skor 8/9, bayi laki-laki II dengan berat badan 1.700 gram dan panjang badan 42 cm, APGAR skor 8/9, bayi laki-laki III dengan berat badan 1.700 gram dan panjang badan 38 cm, APGAR skor 8/9. Setelah 1 jam, pasien menunjukkan pemulihan penuh dengan kemampuan menggerakkan tungkai sepenuhnya. Kesadaran kompos mentis, tekanan darah 130/70 mmHg, nadi 100 x/m, reguler, kuat angkat, suhu badan 36,7°C, frekuensi napas 20 x/m, dan SpO₂ 100% *room air*.

Pengelolaan Pascabedah

Pasien ditempatkan di ruang perawatan biasa untuk pemantauan kondisi hemodinamik, perdarahan pervaginam, serta kontraksi uterus, dengan mobilisasi bertahap dalam 24 jam pertama pascaoperasi.

Analgetik pascaoperasi antara lain *ketorolac 3 x 30 mg IV* untuk 24 jam, *ketoprofen 100 mg 3 x 1 suppositoria* untuk 3 hari, drip *paracetamol 4 x 1 gr* untuk 24 jam, *tramadol 200 mg* dalam RL 500 mL habis dalam 8 jam, bila masih nyeri *visual analogue scale (VAS) > 3*, *tramadol* boleh diulang. Kadar Hb pascabedah adalah 10,0 g/dL.

PEMBAHASAN

KPD didefinisikan sebagai pecahnya selaput ketuban sebelum terjadinya persalinan. KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu disebut KPD *preterm* atau *preterm premature rupture of membranes (PPROM)*.⁸

PPROM terjadi pada sekitar 2%–3% dari seluruh kehamilan tunggal dan 7,4% pada kehamilan kembar. Kondisi ini merupakan salah satu komplikasi pada sekitar sepertiga kelahiran prematur.⁹ PPRM dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, baik pada ibu maupun bayi. Sekitar sepertiga wanita yang mengalami PPRM akan mengalami infeksi serius,

Tabel 2. Hasil laboratorium pascabedah.

Parameter	Nilai	Rujukan
Hemoglobin	10,0 g/dL	12,0–15,3 g/dL
Hematokrit	29%	35%–47%
Leukosit	14,0 x 10 ³	4,50–11,3 x 10 ³ /uL
Trombosit	284 x 10 ³	150–400 x 10 ³ /uL
Eritrosit	3,95 x 10 ¹²	4,5–11,3 x 10 ¹² /L

risiko morbiditas dan mortalitas janin atau bayi baru lahir akibat kondisi ini lebih tinggi dibandingkan risiko morbiditas dan mortalitas ibu, mencapai 47,9%.⁹ Oleh karena itu, semua pasien KPD yang dicurigai mengalami infeksi harus segera diberi terapi antibiotik atau antibiotik profilaksis.⁹ Menurut rekomendasi POGI, *erythromycin* atau *penicillin* merupakan pilihan utama.⁸ Golongan *cephalosporin* dapat menjadi pilihan karena terbukti efektif mencegah infeksi pada wanita dengan PPRM.¹⁰

Praanestesi, pasien mendapat *ceftriaxone 2 gr IV*; selain sebagai antibiotik profilaksis praoperasi juga untuk terapi antibiotik pada KPD. Antibiotik profilaksis prabedah diberikan untuk menekan jumlah koloni bakteri dan mengurangi tingkat kontaminasi inokulum, sehingga menurunkan risiko infeksi. Selain itu, antibiotik juga dapat sebagai terapi jika infeksi sudah terjadi.¹¹

Menurut panduan American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)¹² dan World Health Organization,¹³ penggunaan *corticosteroid* direkomendasikan untuk mempercepat pematangan paru janin dan dapat diberikan pada usia kehamilan 24–34 minggu. Pemberian ini pada kehamilan dengan risiko tinggi persalinan prematur, termasuk kasus ketuban pecah dini. *Corticosteroid* dianjurkan dalam dosis *single course*, yaitu injeksi 4 x 6 mg *dexamethasone IM* dalam 48 jam.¹⁴

Pada kasus ini dipilih teknik anestesi spinal. Keunggulan utama anestesi neuraksial adalah menghindari manipulasi jalan napas. Selain itu, metode ini memungkinkan ibu tetap sadar dan waspada selama persalinan, mengurangi paparan anestesi pada bayi, serta memungkinkan pemberian *opioid* neuraksial jangka panjang untuk mengatasi nyeri setelah



operasi seksio sesarea.⁶ Faktor lain adalah kondisi ibu yang baru masuk rumah sakit saat mendekati persalinan, sehingga persiapan praoperasi, termasuk puasa sebelum pembedahan, menjadi minimal. Untuk seksio sesarea elektif, puasa dari makanan padat dianjurkan selama 6–8 jam. Prinsip utama anestesi obstetrik adalah memastikan hasil optimal bagi ibu dan bayi, dengan menjaga aliran darah uteroplasenta, memastikan obat tidak melewati sawar plasenta, serta mencapai skor APGAR yang baik.¹⁵

Sebelum prosedur anestesi dimulai, diberikan premedikasi *metoclopramide* 10 mg IV dan *ranitidine* 50 mg IV. Pemberian obat antimual dan muntah sangat penting dalam operasi seksio sesarea darurat sebagai upaya mencegah aspirasi asam lambung.¹⁶

Obat anestesi yang digunakan adalah *bupivacaine* HCL 0,5% hiperbarik 10 mg + *morphine* 80 mcg + *fentanyl* 25 mcg. Dalam anestesi spinal untuk pasien obstetrik, larutan anestesi lokal yang bersifat hiperbarik lebih dipilih karena menghasilkan onset blok yang lebih cepat serta memberikan ketinggian blok sensorik maksimal yang diharapkan.¹⁷

Morphine intratekal diakui sebagai standar emas tata laksana nyeri pascaoperasi seksio sesarea.¹⁸ Society of Obstetric Anesthesia and Perinatology merekomendasikan dosis *morphine* intratekal sebesar 50–150 mcg.¹⁹ *Morphine* terbukti efektif memberikan analgesia hingga 24 jam pascaoperasi, dan penggunaan hingga dosis 100 mcg relatif aman bagi pasien yang menjalani seksio sesarea.²⁰ Namun, *morphine* intratekal memiliki onset lambat sekitar 30 menit, sedangkan prosedur operasi sudah dimulai. Dalam kondisi ini, hanya bekerja anestesi lokal, yang mungkin menjelaskan adanya nyeri intraoperatif meskipun telah diberi kombinasi anestesi lokal dan *morphine*.²¹ Salah satu solusi untuk mengatasi keterlambatan onset *morphine* adalah dengan menambahkan *opioid* lipofilik yang bekerja lebih cepat.²¹

Fentanyl, sebagai turunan *phenylpiperidine* bersifat lipofilik dengan potensi tinggi, memiliki onset cepat, yaitu sekitar 5 menit secara intratekal dan 10 menit secara epidural, dengan durasi kerja relatif singkat akibat redistribusi (2–4 jam secara intratekal

dan epidural). Onset cepat ini menguntungkan dalam analgesia persalinan dan pembedahan seksio sesarea darurat. Namun, durasi aksinya yang singkat menjadikannya terbatas untuk analgesia jangka panjang.²²

Fentanyl intratekal dapat meningkatkan analgesia selama operasi dan memberikan kontrol nyeri yang efektif pada prosedur seksio sesarea. Kombinasi anestesi lokal dengan *fentanyl* dan *morphine* telah banyak digunakan dalam seksio sesarea dan secara klinis memberikan manfaat yang signifikan.²¹ Temuan ini juga didukung oleh hasil penelitian bahwa kombinasi *fentanyl* dan *morphine* intratekal memberikan analgesia yang lebih baik dibandingkan *morphine* saja, terutama pada prosedur seksio sesarea dengan interval waktu yang singkat antara anestesi dan sayatan kulit.²⁰

Meskipun kombinasi ini efektif mengurangi nyeri, tetap perlu perhatian terhadap kemungkinan efek samping. Penggunaan *morphine* sering dikaitkan dengan efek samping mual, muntah, dan pruritus, insidennya meningkat seiring bertambahnya dosis. Efek samping *opioid* intratekal yang paling dikhawatirkan adalah depresi napas, diduga akibat penyebaran *morphine* dalam ruang subaraknoid menuju sisterna dan pons.²³ Namun, penelitian Grape, et al., (2023) menunjukkan bahwa depresi napas jarang terjadi jika *morphine* intratekal diberikan dalam dosis rendah.²⁴ Meskipun jarang, pasien yang menerima *morphine* intratekal tetap harus dipantau ketat selama 24 jam pascaoperasi. Hal ini menekankan pentingnya penyesuaian dosis *morphine* intratekal dengan mempertimbangkan keseimbangan antara efek analgesia dan potensi efek samping.²³

Salah satu tantangan utama anestesi spinal atau epidural untuk seksio sesarea adalah hipotensi. Hipotensi akibat anestesi spinal dapat berdampak negatif pada ibu dan janin, sehingga sangat penting untuk dicegah dan ditangani.²⁵ Selama operasi, tekanan darah pasien turun menjadi 90/70 mmHg. Hipotensi pada penggunaan anestesi spinal terkait dengan blokade saraf simpatis.²⁵ Blokade ini mengganggu regulasi tonus otot polos pembuluh darah, mengakibatkan vasodilatasi vena dan redistribusi volume

darah, terutama di ekstremitas bawah. Hal ini mengurangi aliran darah balik ke jantung, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah.²⁶ Anestesi spinal dianggap menginduksi hipotensi apabila terjadi penurunan tekanan darah menjadi < 80% dari tekanan darah awal sebelum dilakukan anestesi spinal atau terjadi penurunan tekanan darah sistolik < 100 mmHg atau kombinasi keduanya.²⁵

Salah satu strategi utama pencegahan hipotensi adalah pemberian cairan sebelum atau segera setelah anestesi spinal dilakukan. Pemberian cairan prahidrasi (*preload*) umumnya dilakukan 15–20 menit sebelum prosedur menggunakan cairan Ringer Laktat 10–15 mL/kgBB.²⁷ Tujuannya adalah untuk meningkatkan volume sirkulasi guna mengatasi hipovolemia relatif akibat vasodilatasi yang disebabkan oleh blokade saraf simpatis. Namun, penelitian Quarshie, et al., (2023) menunjukkan bahwa meskipun *preload* dengan kristaloid dapat mengurangi insiden hipotensi, metode ini tidak sepenuhnya dapat diandalkan untuk mencegah hipotensi pada anestesi spinal.²⁷ Selain cairan prahidrasi, jika selama operasi tekanan sistolik turun di bawah 100 mmHg, vasopressor dapat diberikan sebagai tindakan pencegahan ataupun terapi hipotensi akibat anestesi spinal.²⁵ *Ephedrine* merupakan vasopressor utama yang sering digunakan dalam anestesi obstetrik untuk mencegah hipotensi akibat anestesi spinal. *Ephedrine* bekerja merangsang reseptor α_1 dan β_1 adrenergik secara seimbang, menghasilkan efek vasokonstriksi, meningkatkan kontraktilitas jantung, serta meningkatkan frekuensi denyut jantung, efek vasokonstriksi pada arteri bersifat sementara dan berlangsung sekitar 10–15 menit.²⁵

Sesaat setelah bayi lahir dan plasenta diklem, diberikan *tranexamic acid* 1 gr, *oxytocin* 20 IU, serta *methylergometrine maleate* 0,2 mg IV. *Oxytocin* diberikan untuk mencegah perdarahan pascapersalinan dengan merangsang kontraksi uterus teratur serta membantu mempertahankan tonus uterus setelah melahirkan. *Methylergometrine maleate* diberikan setelah plasenta lahir guna mencegah perdarahan akibat pelepasan plasenta. Dibandingkan dengan *oxytocin*, obat ini memiliki efek uterotonik yang lebih kuat



dan lebih efektif mengontrol perdarahan.¹⁶

Perdarahan pascapersalinan ialah perdarahan atau hilangnya darah 500 mL atau lebih yang terjadi setelah anak lahir. Perdarahan dapat terjadi sebelum, selama, atau sesudah lahirnya plasenta. Dianggap fisiologik jika hilangnya darah tidak melebihi 500 mL pada persalinan pervaginam dan tidak lebih dari 1.000 mL pada seksio sesarea. Jumlah perdarahan selama operasi berlangsung sekitar 300 mL, masih dapat ditoleransi sehingga tidak perlu transfusi darah.²⁸ Pada proses persalinan, terjadi penurunan kapasitas vaskular maternal akibat perpindahan volume darah

dari ruang intervulus yang diperkirakan sekitar 500 mL. Oleh karena itu, baik pada persalinan pervaginam maupun seksio sesarea, tidak selalu diperlukan penggantian volume darah untuk menjaga stabilitas hemodinamik.¹⁷

Preterm labor dan *preterm prematurity* merupakan komplikasi yang paling sering terjadi. Risiko morbiditas dan mortalitas neonatal secara signifikan meningkat pada kehamilan *quadruplet* dan *quintuplet*.¹ Pada kasus ini berat badan bayi pertama 1.600 gr, bayi kedua 1.700 gr, dan bayi ketiga 1.700 gr. Walaupun ketiga bayi menunjukkan berat badan kurang dari 2.000 gr, semuanya

menunjukkan skor APGAR 1 menit 8 dan skor APGAR 5 menit 9.

Setelah operasi, pasien dirawat di ruang perawatan biasa untuk pemantauan kondisi hemodinamik, perdarahan pervaginam, serta kontraksi uterus. Mobilisasi bertahap untuk mempercepat pemulihan.

SIMPULAN

Manajemen anestesi pada seksio sesarea untuk kehamilan triplet dengan ketuban pecah dini memerlukan perencanaan yang matang guna memastikan keselamatan ibu dan bayi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bisri DY, Bisri T. Pengelolaan anestesi untuk seksio sesarea kehamilan triplet dengan skor LAS. *J Anestesi Obstet Indones* [Internet]. 2021;4(1):35–42. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v4i1.56>.
2. Tesemma MG, Yadeta MT. Case report dizygotic dichorionic triamniotic triplet pregnancy delivered at full term: an out of box presentation of triplet – a case report from Ethiopia. *Case Rep Obs Gynecol* [Internet]. 2018;2018(Article ID 5760147):3. <https://doi.org/10.1155/2018/5760147>.
3. Claverol BM, Minaya MR, Moreno IA, Tizon SG, Recarte PP, Alvarez-Mon M, et al. Maternal, perinatal and neonatal outcomes of triplet pregnancies according to chorionicity: a systematic review of the literature and meta-analysis. *J Clin Med*. 2022;11(7):1871. doi: 10.3390/jcm11071871.
4. NICE Guideline. Twin and triplet pregnancy [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546070/>.
5. Lappen JR, Hackney DN, Bailit JL. Maternal and neonatal outcomes of attempted vaginal compared with planned cesarean delivery in triplet gestations. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(4):493.e1–493.e6. doi: 10.1016/j.ajog.2016.04.054.
6. Farrer JR, Peralta FM. Anaesthesia for the parturient with multiple gestations. *BJA Educ*. 2022;22(8):306–11. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2022.02.008>.
7. Almira DN. Prevalensi kejadian post operative nausea and vomiting (PONV) pada pasien sectio caesarea yang menggunakan anestesi spinal di RSIA Sitti Khadijah 1 periode Januari 2020 [Internet]. 2020. Available from: https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/1736/4/C011171333_skripsi.pdf.
8. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal. Ketuban pecah dini [Internet]. 2016. Available from: <https://www.pogi.or.id/wp-content/uploads/download-manager-files/PNPK-KPD 2016.pdf>.
9. Andalas M, Maharani CR, Endrawan ER, Florean MR, Zufahmi Z. Ketuban pecah dini dan tatalaksananya. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2019;19:188–92. <https://doi.org/10.24815/jks.v19i3.18119>.
10. Rasti SD, Rochmanti M, Primariawan RY. Cefotaxime vs ceftriaxone for the prolongation of latency period in preterm premature rupture of membranes. *Int Arab J Antimicrob Agents*. 2020;10(1):1–9. doi: 10.3823/839.
11. Huntari H, Purwakanthi A, Kusdiyah E. Pengaruh penggunaan antibiotik profilaksis dengan lama rawat inap pada pasien seksio sesarea. *JMJ*. 2020;8(2):172–9. <https://doi.org/10.22437/jmj.v8i2.10931>.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice bulletin no. 171: management of preterm labor. *Obstet Gynecol*. 2016 Oct;128(4):e155–64. doi: 10.1097/AOG.0000000000001711.
13. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal corticosteroids for improving preterm birth outcomes [Internet]. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057296>.
14. Gunawan I, Nofriyadi T. The use of dexamethasone in women with preterm premature rupture of membranes: an evidence-based case report. *Jambi Med J*. 2021;(9(3)):262–9. <https://doi.org/10.22437/jmj.v9i3.12230>.
15. Apsari RKF, Suryono B, Shinta S. Manajemen anestesi pada pasien seksio sesarea primigravida dengan glioblastoma multiforme. *J Anestesi Obstet Indones*. 2020;2(1):35–43. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v2i1.32>.
16. Soeprapto R. Regional anestesi subarachnoid block pada wanita 34 tahun G2P1A0 hamil preterm, pre eklamsia berat, ketuban pecah dini 18 jam, pro seksio sesaria dengan status fisik ASA II E. *J Komplikasi Anestesi*. 2020;7(2):37–42. <https://doi.org/10.22146/jka.v7i2.7455>.



17. Nuryawan I, Suryono B, Rahardjo S. Manajemen anestesi pada seksio sesarea pasien dengan HIV (human immunodeficiency virus). *J Anestesi Obstet Indones*. 2020;2(1):24–34. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v2i1.31>.
18. Prayanangga FK, Nilasari D. Enhanced recovery after cesarean surgery (ERACS): evidence-based case report. *J Anestesiol Indones*. 2022;14(3):274–87. <https://doi.org/10.14710/jai.v0i0.50022>.
19. Bollag L, Lim G, Sultan P, Habib AS, Landau R, Zakowski M, et al. Society for obstetric anesthesia and perinatology: consensus statement and recommendations for enhanced recovery after cesarean. *Anesth Analg*. 2021;132(5):1362–77. doi: 10.1213/ANE.0000000000005257.
20. Weigl W, Bierylo A, Wielgus M, Krzemien-Wiczynska S, Kolacz M, Dabrowski MJ. Perioperative analgesia after intrathecal fentanyl and morphine or morphine alone for cesarean section. 2017;96(48):e8892. doi: 10.1097/MD.0000000000008892.
21. Ikhawandi A, Apsari RKF, Rahardjo S. Perbandingan anestesi spinal bupivakain low dose dan conventional dose dalam mencapai adekuasi blok sensorik untuk prosedur seksio sesarea: penelitian noninferioritas acak tersamar tunggal. *J Anestesi Obstet Indones*. 2023;6(3):150–8. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v6i3.150>.
22. Loho IR, Wisudarti CFR, Sudadi. Opioid intratekal pada enhanced recovery after surgery (eras). *J Komplikasi Anestesi*. 2023;11:62–75. <https://doi.org/10.22146/jka.v11i1.12640>.
23. Barliana PC, Zulfariansyah A, Sitanggang RH. Perbandingan morfin dosis 0,05 mg dengan 0,1 mg sebagai adjuvan bupivakain 0,5% 10 mg intratekal terhadap intensitas nyeri dan durasi analgesia pascaseksio sesarea. *J Anestesi Perioper*. 2023;11(153):97–108. <https://doi.org/10.15851/jap.v11n2.3395>.
24. Grape S, El-Boghdady K, Albrecht E. Management of adverse effects of intrathecal opioids in acute pain. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2023;37(2):199–207. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2023.02.002>.
25. Isngadi I. Vasopressor pilihan untuk anestesi obstetri. *J Anestesi Obstet Indones*. 2024;7:54–62. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v7i1.154>.
26. Chandraningrum AR, Suprptomo RTH, Laqif A. Perbandingan hipotensi antara anestesi general dan anestesi spinal pada seksio sesarea. *Plex Med J*. 2022;1(5):172–80. <https://doi.org/10.20961/plexus.v1i5.278>.
27. Quarshie A, Anno A, Djagbletey R, Sarpong P, Sottie D, Phillips BJ, et al. Comparison of crystalloid preloading and coloadung for prevention of spinal-induced hypotension in cesarean delivery: a randomized controlled trial at a tertiary facility in Ghana. *Open Access Maced J Med Sci*. 2023;11(B):627–33. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2023.11657>.
28. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. *Williams obstetrics*. 26th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022.