

Seksio Sesarea dan Tubektomi dengan *Regional Anesthesia Subarachnoidal Block* pada Multigravida Preterm dengan Preeklamsia Berat, Sindrom HELLP, dan Obesitas

Robertus Theodorus Suprptomo

SMF Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret– RSUD Dr. Moewardi Solo

Abstrak

Preeklamsia berat (PEB) serta sindrom hemolysis, *elevated liver enzymes*, and *low platelets* (HELLP) merupakan komplikasi yang bersifat fatal pada ibu hamil, dimana kondisi ini juga dapat mengancam kondisi janin. Seksio sesarea merupakan tindakan yang dipilih pada pasien dengan kondisi tersebut. Manajemen anestesi yang baik dapat menurunkan risiko komplikasi pasca persalinan pada pasien. Laporan kasus ini bertujuan untuk membahas mengenai manajemen anestesi pada pasien multigravida preterm dengan PEB, sindrom HELLP, dan obesitas. Seorang wanita, 48 tahun G4P2A1, usia kehamilan preterm, dengan PEB, sindrom HELLP, dan obesitas kelas II, status fisik ASA II direncanakan untuk dilakukan *sectio caesarea transperitoneal profunda* (SCTP) dan metode operasi wanita (MOW). Teknik *regional anesthesia subarachnoidal block* (RASAB) dengan menggunakan kombinasi levobupivakain dan fentanil diberikan pada pasien. Manajemen pasca operasi tidak didapatkan adanya komplikasi pada pasien. Teknik anestesi RASAB aman diberikan kepada pasien hamil dengan komplikasi multipel dimana teknik ini juga mengurangi rasa nyeri pasca pembedahan dengan baik.

Kata Kunci: Preeklamsia berat, Sindrom HELLP, Obesitas, Seksio Sesarea, Anestesi Regional Blok Subaraknoid,

Caesarean Section and Tubectomy with Regional Anesthesia Subarachnoidal Block in Preterm Multigravidas with Severe Preeclampsia, HELLP Syndrome, and Obesity

Abstract

Severe preeclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) syndrome are fatal complications in pregnant women, where these conditions can also threaten the condition of the fetus. Caesarean section is the action of choice in patients with these conditions. Good anesthetic management can reduce the risk of postpartum complications in patients. This case report aims to discuss the anesthetic management of preterm multigravida patients with severe preeclampsia, HELLP syndrome, and obesity. A woman, 48 years old G4P2A1, preterm gestational age, with severe preeclampsia, HELLP syndrome, and class II obesity, ASA II physical status was planned to have a deep transperitoneal caesarean section (SCTP) and female surgery method. Regional anesthesia subarachnoidal block (RASAB) technique using a combination of levobupivacaine and fentanyl was administered to the patient. Postoperative management did not reveal any complications in the patient. The RASAB anesthetic technique is safely given to pregnant patients with multiple complications where this technique also reduces postoperative pain well.

Key words: Severe Preeclampsia, HELLP Syndrome, Obese, Caesarean section, Regional Anesthesia Subarachnoidal Block

I. Pendahuluan

Preeklamsia adalah kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Di negara maju angka kejadian preeklamsia berat berkisar 6–7% dan eklamsia 0,1–0,7%. Angka kejadian preeklamsia di Indonesia berkisar antara 3–10% dari seluruh kehamilan.¹ Preeklamsia berat (PEB) adalah hipertensi yang terjadi pada ibu hamil yang biasanya dijumpai pada kehamilan 20 minggu, ditandai dengan proteinuria dengan atau tanpa edema. Preeklamsia atau eklamsia ditandai dengan adanya proteinuria, trombositopenia, disfungsi hati, kenaikan kreatinin serum >1,2 mg/dl, dan peningkatan asam urat serum, sedangkan hipertensi kronis dan hipertensi gestasional tidak menunjukkan tanda-tanda tersebut.¹ Faktor yang dapat meningkatkan risiko preeklamsia adalah usia, paritas, riwayat preeklamsia sebelumnya, riwayat keluarga, kondisi medis sebelumnya (diabetes mellitus), hipertensi kronis, kehamilan ganda, penyakit ginjal, sindrom antifosfolipid, obesitas, dan merokok.¹ Kriteria diagnosis PEB diantaranya adalah memenuhi salah satu kriteria berikut: (1) Tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg pada dua kali pengukuran dengan jarak minimum 6 jam; (2) Proteinuria minimal 300mg/24 jam atau tes urin dipstik >1; (3) Platelet ≤ 100.000 sel/ μ L; (4) Konsentrasi serum transaminase minimal dua kali normal; (5) Gangguan neurologis: stroke, nyeri kepala, gangguan visus; (6) Gangguan ginjal: kreatinin serum >1,1 mg/dL atau peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya dengan tidak ada kelainan ginjal lain; (7) Gangguan sirkulasi uteroplasenta: oligohidramnion, *fetal growth restriction* (FGR), atau didapatkan *absent or reversed end diastolic velocity* (ARDV); (8) Edema pulmonar.³

Tata laksana definitif pada PEB adalah terminasi kehamilan atau disebut juga sebagai manajemen aktif. Namun, manajemen ekspektatif atau mempertahankan kehamilan juga dapat direkomendasikan dengan beberapa syarat kondisi tertentu. Manajemen ekspektatif

direkomendasikan pada kasus PEB dengan usia kehamilan kurang dari 34 minggu dengan syarat kondisi ibu dan janin stabil. Pemberian kortikosteroid direkomendasikan untuk membantu pematangan paru janin. Kontraindikasi untuk dilakukan manajemen ekspektatif ialah apabila ditemukan beberapa hal dari faktor maternal dan fetal. Faktor janin termasuk *intra-uterine fetal death* (IUFD) dan gawat janin. Faktor ibu adalah tekanan darah yang tidak terkontrol, sakit kepala/gangguan penglihatan yang berlanjut atau nyeri kuadran kanan atas/epigastrium meskipun telah dilakukan manajemen medis berulang, infark miokard, stroke, edema paru, sindrom HELLP, eklamsia, atau kecurigaan solusio plasenta atau perdarahan tanpa diagnosis lain. Persalinan sebelum usia kehamilan 34 0/7 minggu jika diindikasikan harus segera diberikan steroid antenatal untuk pematangan paru janin, tetapi hal ini tidak boleh menunda kelahiran.^{1,2}

Persalinan dengan seksio sesarea merupakan persalinan buatan dengan janin dilahirkan melalui insisi pada dinding depan perut dan dinding rahim. Seksio sesaria dapat menjadi alternatif bagi ibu hamil yang berisiko tinggi jika dilakukan persalinan pervaginam. Salah satu indikasi dilakukannya persalinan seksio sesarea adalah PEB. Indikasi lainnya yaitu distosia, usia ibu lebih dari 35 tahun, pembedahan sebelumnya pada uterus, perdarahan karena plasenta previa atau abrupsi plasenta, dan indikasi fetal seperti gawat janin. *Sectio caesarea transperitoneal profunda* (SCTP) merupakan salah satu jenis persalinan seksio sesarea yang banyak dilakukan yaitu dengan membuat sayatan melintang pada segmen bawah rahim kurang lebih sepanjang 10 cm. Keuntungan menggunakan jenis pembedahan ini diantaranya perdarahan insisi tidak banyak, kecil kemungkinan terjadi peritonitis, kecil kemungkinan terjadi ruptur uteri karena segmen bawah uterus tidak banyak mengalami kontraksi seperti pada korpus uteri.

Anestesi spinal biasa dilakukan pada saat persalinan menggunakan seksio sesarea. Anestesi spinal (subaraknoid) merupakan anestesi regional dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subaraknoid di regio lumbal di

antara vertebra L2-3, L3-4, atau L4-5. Indikasi dilakukannya anestesi spinal yaitu pembedahan bagian tubuh yang dipersarafi cabang torakal 4 ke bawah, termasuk seksio sesarea. Kontraindikasi dilakukannya anestesi spinal diantaranya infeksi kulit tempat dilakukannya pungsi lumbal, bakteriemia, syok hipovolemi berat, peningkatan tekanan intrakranial, postur pendek dan obesitas berat karena risiko *high spinal block* dan lain sebagainya. Kontraindikasi khusus anestesi spinal pada seksio sesarea ialah: perdarahan berat maternal, hipotensi berat maternal, gangguan koagulasi, dan beberapa jenis gangguan neurologis. Kelebihan anestesi spinal dibandingkan dengan anestesi lain yaitu teknik sederhana, *onset*nya cepat, efek analgetiknya lebih baik pada pasca operasi, risiko aspirasi minimal dan lebih aman untuk ibu hamil karena tidak melewati sawar plasenta yang dapat mempengaruhi janin.⁵

II. Kasus

Anamnesis

Didapatkan kasus seorang pasien 48 tahun, G4P2A1 datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta pada tanggal 10 Agustus 2022 dengan keluhan nyeri ulu hati yang dirasakan satu hari sebelum masuk rumah sakit. Pasien merasa hamil 8 bulan. Gerak janin masih aktif dirasakan. Keluhan seperti kencang-kencang, rembes air ketuban, lendir darah, nyeri kepala depan, mual, muntah, pandangan kabur, batuk, pilek, dan sesak napas disangkal. Pasien tidak memiliki riwayat alergi. Pasien memiliki riwayat medikasi pada saat kontrol kehamilan yaitu dengan pengobatan metildopa 3x250 mg, aspirin 1x80 mg, asam folat 1x1, dan vitamin B 2x1. Status gizi pasien yaitu masuk ke dalam kategori obesitas kelas II. Pasien tidak memiliki riwayat asma, penyakit jantung, diabetes mellitus, maupun hiperglikemia. Namun pasien terdapat riwayat eklamsia pada kehamilan pertama dan adanya tekanan darah tinggi setelah kehamilan, serta pasien terdapat hipertensi pada kehamilan ini mulai usia 28 minggu. Pasien rutin melaksanakan pemeriksaan kehamilan sebanyak 10 kali dengan dokter spesialis obstetri dan ginekologi.

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien sedang dan kesadaran composmentis. Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan tekanan darah 217/120 mmHg, laju nadi 110 kali/menit, laju respirasi 24 kali/menit, suhu tubuh 36,6°C. Tinggi badan pasien 158 cm, berat badan sebelum hamil 81 kg, berat badan saat hamil 90 kg. Indeks massa tubuh (IMT) yaitu 36,1 dan masuk dalam kategori obesitas kelas II. Pada *general survey*, pasien tidak tampak sianosis, pemeriksaan kepala meliputi mata, hidung, telinga, mulut, tenggorokan dalam batas normal, tidak terdapat pembesaran kelenjar getah bening. Pada pemeriksaan toraks, cor dan pulmo dalam batas normal, dinding dada kanan dan kiri simetris, bunyi jantung I dan II reguler, suara dasar paru vesikuler, tidak terdapat adanya suara tambahan. Pada pemeriksaan abdomen didapatkan abdomen supel, teraba janin tunggal intrauterin, tinggi fundus uteri 28 cm, detak jantung janin 160 kali per menit. Pemeriksaan genital didapatkan dinding vagina normal, portio tampak mecucu ke arah posterior, ostium uteri internum kesan tertutup, kulit ketuban dan denominator tidak dapat dinilai, serta tidak didapatkan lendir darah yang keluar.

Pemeriksaan Laboratorium

Berikut ini, pada tabel 1, adalah hasil pemeriksaan laboratorium darah lengkap pada pasien.

Tabel 1a. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Rujukan
Hemoglobin	13,2	g/dl	12,0 – 15,6
Hematokrit	39	%	35 – 45
Trombosit	98	ribu/ul	150 – 450
Lekosit	13,7	ribu/ul	4,5 – 11,00
Eritrosit	4,23	juta/ul	4,10 – 5,10
MCV	91,5	/UM	80,0 – 96,0
MCH	31,2	Pg	28,0 – 33,0
MCHC	34,2	g/dl	33,0 – 36,0
RDW-CV	14,1	%	11,6 – 14,6
Limfosit	12,30	%	22,0 – 44,0
Monosit	4,30	%	0,0 – 7,0
Neutrofil	81,40	%	50,0 – 70,0
Eosinofil	1,90	%	0.0 – 4.0

Tabel 1b. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Rujukan
Basofil	0,10	%	0,0 – 2,0
Golongan Darah	O		
Rhesus Faktor	Positif		
Limfosit	12,30	%	22,0 – 44,0
PT	12,8	detik	11,0 – 18,0
INR	0,930	-	0,85 – 1,15
APTT	27,7	detik	27,0 – 42,0
GDS	81	mg/dl	60 – 140
SGOT	77	u/l	<31
SGPT	36	u/l	<34
Ureum	20	mg/dl	<50
Albumin	3,3	g/dl	0,6-1,1
Creatinin	0,5	mg/dl	140-300
LDH	816	u/l	
HIV METODE 1	Non Reaktif	-	Non Reaktif
HBsAg Kualitatif	Non Reaktif	-	Non Reaktif
Protein Urin	+4	-	Non Reaktif
Antigen SARS-COV-2	Negatif	-	Non Reaktif

Pada pemeriksaan ultrasonografi didapatkan tampak janin tunggal intrauterin. Tampak plasenta insersi di *corpus anterior*. Detak jantung janin 160 kali per menit. Hasil pengukuran biparietal diameter 8,98 cm, *head circumference* 31,64 cm, *abdominal circumference* 28,6 cm, *estimated fetal weight* 2153 gram, dan femur length 6,68 cm. Air ketuban kesan sedikit (*amniotic fluid index* = 3,6). Tak tampak kelainan kongenital mayor. Tampak janin dalam keadaan baik. Pada pemeriksaan kardiotokografi didapatkan *fetal nonstress test* (NST) kategori I dengan *baseline* 160 kali/menit, variabilitas 5–15, dengan akselerasi positif, deselerasi negatif, terdapat fetal movement, dan belum disertai adanya kontraksi).

Manajemen Anestesi

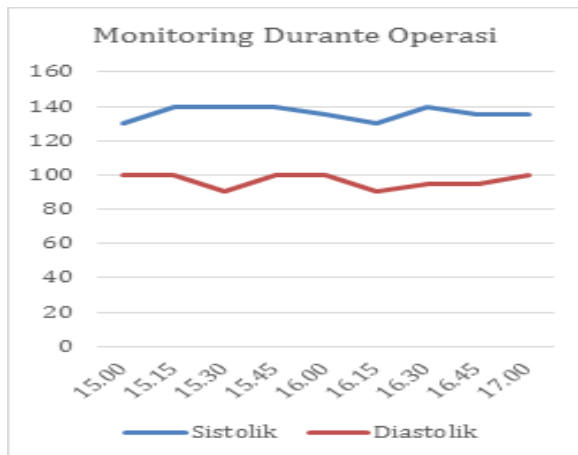
Pasien datang dengan kondisi hamil lewat waktu kemudian terdiagnosis PEB berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pasien diberi manajemen ekspektatif dan tatalaksana untuk

PEB berupa injeksi MgSO₄ sebanyak 4 gram *initial dose* dilanjutkan 1 gram tiap jam selama 24 jam, nifedipin 3x10 mg, metildopa 3x500 mg, terapi oksigen nasal kanul 3 liter per menit, dan terapi cairan menggunakan ringer laktat sebanyak 12 tetes per menit. Pasien juga diberikan injeksi deksametason 5 mg tiap 12 jam selama 48 jam. Apabila tekanan darah sudah membaik maka cek ulang laboratorium dan dapat dilakukan terminasi kehamilan dengan seksio sesarea. Konsultasi dengan bagian anestesiologi didapatkan pasien composmentis dengan keadaan umum pasien sedang. Pada penilaian *airway* didapatkan *airway clear*, buka mulut 3 jari, gerak leher bebas, skor Mallampati II. Penilaian *breathing* menunjukkan laju respirasi 18 kali per menit dan saturasi oksigen 99% dengan oksigen ruang. Tekanan darah pasien 177/52 mmHg, laju nadi 92 kali/menit dengan irama reguler dan tidak didapatkan bising jantung.

Pada asesmen pra-anestesi didapatkan suara dasar paru vesikuler pada kedua lapang paru, tidak ada suara tambahan, tidak ada asma, SpO₂ 99%. Pada sistem kardiovaskuler, didapatkan bunyi jantung I dan II normal, sinus rhythm, tidak didapatkan bising jantung, dan tidak ada edema. Pada pemeriksaan gastro-hepatointestinal dalam batas normal. Pemeriksaan neuromuskuloskeletal dalam batas normal dalam batas normal. Berdasarkan hasil pemeriksaan anestesiologi didapatkan diagnosis pasien wanita, 48 tahun, G4P2A1 dengan usia kandungan 34 minggu belum dalam persalinan dengan PEB, sindrom HELLP, dan obesitas II. Direncanakan tindakan SCTP emergensi dan MOW dengan status fisik ASA II dengan rencana anestesi regional. Anestesi dilakukan mulai pukul 01.00 sampai dengan pukul 02.20 (durasi 1 jam 20 menit) dengan *regional anesthesia subarachnoid block* (RASAB) menggunakan fentanil 25 mcg dan levobupivakain 12,5 mg. Operasi seksio sesarea dilakukan dengan pasien dalam posisi supinasi. Operasi seksio sesarea dimulai pada pukul 15.30 sampai dengan pukul 17.00. *Bromage score* 3 pada 15 menit setelah operasi, 2 pada 30 menit setelah operasi, 1 pada 45 menit setelah operasi. Lahir bayi perempuan dengan berat badan lahir 3.470 gram dan panjang badan 48 cm.

Tabel 2. Hasil Monitoring Durante Operasi

Pukul	Tekanan darah	Saturasi
15.00	130/100 mmHg	99%
15.15	140/100 mmHg	99%
15.30	140/90 mmHg	99%
15.45	140/100 mmHg	99%
16.00	135/100 mmHg	99%
16.15	130/90 mmHg	99%
16.30	140/95 mmHg	99%
16.45	135/95 mmHg	99%
17.00	135/100 mmHg	99%



Gambar 2. Grafik Hasil Monitoring Durante Operasi

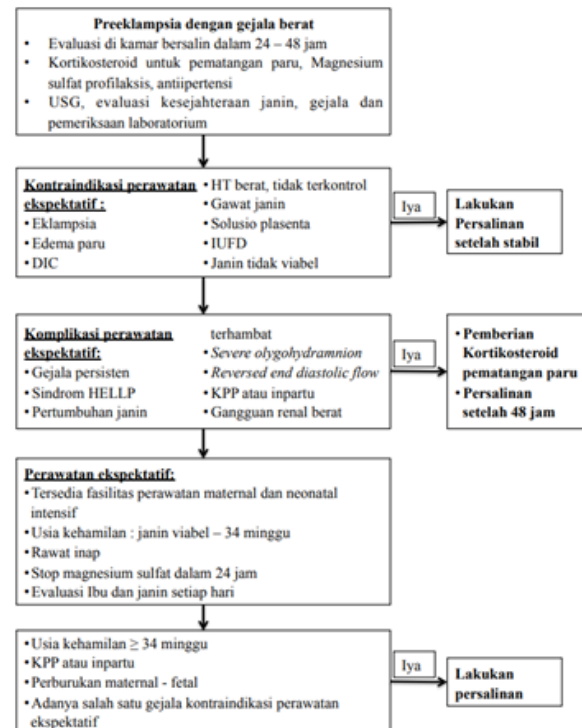
Pasca anestesi dilakukan evaluasi keadaan umum pasien setiap 15 menit, monitor tanda vital setiap 15 menit selama 24 jam, dan bila kesadaran sudah baik, tidak mual muntah, dan sudah terdengar bising usus, pasien diperbolehkan makan dan minum. Pasien dipindahkan ke ruang *high care unit* (HCU) setelah tindakan. Instruksi pasca operasi pada pasien diberikan nasal kanul sebanyak 3 liter/menit, pemberian infus ringer laktat 12 tpm, injeksi MgSO4 4 gr 20% dilanjutkan 1 gram tiap jam selama 24 jam. Selain itu pasien diberi medikasi berupa, nifedipin 3x10 mg, parasetamol 1 gram tiap 8 jam, dan vitamin C 50 mg tiap 12 jam.

III. Pembahasan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang pada pasien,

didapatkan pasien wanita, 48 tahun, G4P2A1 dengan usia kehamilan 34 minggu belum dalam persalinan, dengan PEB, partial sindrom HELLP, dan obesitas kelas II. Status fisik pasien ASA II, dilakukan tindakan SCTP dan MOW dengan RASAB menggunakan fentanil 25 mcg dan levobupivakain 12,5 mg. Tatalaksana untuk pasien PEB dengan komplikasi perawatan ekspektatif berupa sindrom HELLP adalah terminasi kehamilan dengan segera. Seksio sesaria menjadi pilihan karena memiliki keuntungan interupsi kehamilan yang lebih cepat bila dibandingkan dengan persalinan induksi.⁶ Selain preeklamsia, pasien juga mengalami ketuban pecah dini 12 jam. Setelah dilakukan SCTP, dilanjutkan tindakan MOW. Pasien mendapat terapi aspirin 1x80 mg karena aspirin pada dosis dibawah 300 mg dapat mencegah produksi prostaglandin dan tromboksan sehingga dapat mencegah proses inflamasi dan agregasi platelet pada pasien preeklamsia.¹

Anestesi pada seksio sesaria padat dilakukan dengan anestesi umum ataupun anestesi regional.



Gambar 2. Bagan Tatalaksana pada Preeklamsia Berat.¹

Macam anestesi regional yaitu spinal anesthesia atau subarachnoidal *block* dan *combined spinal-epidural anesthesia*. Anestesi regional lebih banyak dipakai pada tindakan seksio sesarea karena prosesnya cepat, nyaman ketika operatif, dan kualitas analgesianya baik saat post operasi. Anestesi regional juga dikaitkan dengan fluktuasi hemodinamik yang lebih sedikit. Anestesi umum jarang dilakukan pada seksio sesaria karena berisiko pada ibu dan janin. Beberapa obat anestesi umum dapat melewati sawar plasenta sehingga dapat berdampak pada janin.⁷ Pada anestesi regional, pasien masih dalam keadaan sadar sehingga meminimalkan risiko gagal ventilasi, gagal intubasi, dan aspirasi.

Kondisi spesifik pada pasien yaitu hamil preterm dengan komplikasi PEB, sindrom HELLP disertai dengan status gizi obesitas maka dapat berpengaruh dengan pemilihan agen anestesi yang diberikan. Pasien dengan Sindrom HELLP memiliki kondisi yang berpotensi fatal dimana mortalitas pada pasien ini yaitu 30%. Kondisi anemia, gangguan fungsi hati, serta koagulopati pada pasien dapat berpengaruh terhadap manajemen anestesi pada pasien ini. Meskipun anestesi spinal aman diberikan pada pasien dengan Sindrom HELLP, namun anestesi umum juga dapat dijadikan modalitas pilihan akan tetapi risiko terhadap janin lebih besar dengan anestesi umum. Pertimbangan penggunaan anestesi spinal juga aman karena dapat memperkecil kemungkinan terjadinya hipotensi pada pasien yang dapat berisiko terhadap perdarahan pada pasien.³ Persiapan transfusi produk darah, obat antikoagulan, anti kejang dan obat diuretik juga diperlukan untuk persiapan kontrol hemodinamik durante operasi pada pasien dengan PEB dan sindrom HELLP. Setelah operasi selesai, pasien sebaiknya dilakukan evaluasi terkait perdarahan atau kejang. Selanjutnya, pada pasien preeklamsia, resusitasi cairan harus dilakukan secara hati-hati untuk menghindari komplikasi edema pulmo pada pasien sehingga status cairan juga harus dievaluasi secara berkala.⁶ Selain itu kondisi obesitas pada pasien juga semakin menambah risiko terhadap kehamilan pasien serta tindakan anestesi yang diberikan, dimana kondisi obesitas ini adalah komorbid pada pasien yang dapat

meningkatkan risiko terjadinya disfungsi endotel, resistensi insulin, hiperresponsivitas sitokin proinflamasi, perubahan profil lipid yang pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap kondisi kardiovaskuler pada pasien. Selain itu, ventilasi sungkup serta intubasi pada pasien obesitas juga lebih sulit dibandingkan pada pasien dengan status gizi normal, kontrol pernapasan pada pasien ini juga lebih sulit dikarenakan komplians paru juga menurun karena kapasitas residual fungsional yang berkurang. Selanjutnya dari segi kardiovaskuler, pasien obesitas memiliki massa tubuh yang besar yang berhubungan dengan tingginya kebutuhan metabolik yang berujung pada lebih besarnya total volume darah yang dapat berkompensasi pada meningkatnya curah jantung. Hal ini dapat menimbulkan disfungsi sistolik pada pasien sehingga menimbulkan instabilitas hemodinamik.¹⁰

Di samping kelebihanannya, anestesi spinal memiliki risiko hipotensi. Blok simpatis dapat menyebabkan hipotensi karena efek preload, afterload, kontraktilitas, dan heart rate dan menurunkan tahanan vaskuler sistemis. Ketika blok simpatis, vena dilatasi sehingga aliran darah balik ke jantung. Untuk mencegah hipotensi, pasien dapat diberikan bolus kristaloid intravena yang sesuai seperti larutan ringer laktat (1000-1500 mL) pada saat blokade saraf. Pada saat tindakan, pasien diberikan terapi cairan untuk mencegah hipotensi. Namun tidak diberikan bupivakain karena pasien mengalami hipertensi. Dibandingkan dengan anestesi epidural, anestesi spinal memiliki onset yang cepat dengan dosis yang lebih rendah dan teknik yang lebih mudah. Anestesi regional dilakukan menggunakan fentanil 25 mcg dan levobupivakain 12,5 mg, disuntikkan ke dalam ruang subaraknoid di antara VL3-L4. Pasien diberikan suplementasi oksigen dan terapi cairan selama tindakan. Selama operasi pasien diberikan 3 lpm oksigen dengan kanula hidung, ringer laktat 12 tpm, 4 mg ondansetron, dan 1 g parasetamol per 8 jam. Obat anestesi regional lain yaitu bupivakain. Namun levobupivakain lebih banyak dipilih karena memiliki profil farmakokinetik yang lebih baik walaupun efektivitasnya hampir sama dengan bupivakain. Efek vasodilatasi levobupivakain lebih sedikit

dan durasi kerja lebih lama dibandingkan bupivakain. Mekanisme kerja levobupivakain adalah dengan memblokir saluran natrium neuronal yang mencegah depolarisasi dan bersifat reversibel pada saraf sensorik maupun motorik¹⁵. Dalam sediaan komersial levobupivakain tersedia dalam konsentrasi 0,5% 5 mg/ml, untuk levobupivakain 0,5% memiliki *onset* kerja 4–8 menit dengan durasi kerja anestesi 135–170 menit. Levobupivakain dapat ditoleransi dengan baik setelah pemberian bolus dan infus pasca operasi dengan minimum efek kardi toksik dan neurotoksik. Insiden reaksi obat yang merugikan jarang terjadi bila obat diberikan dengan benar.

Dalam kasus ini, pemberian anestesi spinal levobupivakain dikombinasikan dengan fentanil. Golongan opioid yang dapat dikombinasikan dengan bupivacain maupun levobupivakain adalah fentanil. Fentanil merupakan analgesik golongan opioid. Fentanil bekerja pada agonis reseptor μ yang memiliki efek analgesi, sedasi, dan depresi pernafasan. Kombinasi fentanil dapat menghasilkan pemanjangan blok sensorik tanpa ada perbedaan pada *onset* spinal anestesi.⁸ Penambahan fentanil 25 mcg ke dalam larutan anestesi spinal bertujuan untuk meningkatkan intensitas blok tulang belakang dan memperpanjang durasinya tanpa mempengaruhi janin atau neonatus saat lahir, termasuk APGAR score.^{10,11} Fentanil sampai pada dosis 50 mcg masih dapat ditoleransi pada ibu hamil yang mengalami dependensi terhadap opioid.¹²

Dapat disimpulkan bahwa kombinasi antara levobupivakain dan fentanil dapat memperpanjang durasi blok sensoris dengan tujuan analgesia tanpa disertai perpanjangan durasi blok saraf motorik sehingga mempermudah ambulasi pada pasien yang melakukan tindakan seksio sesaria. Pada kasus ini, pasien dilakukan perawatan pasca operasi di ruang perawatan intensif (HCU), dimana dilakukan evaluasi terkait adanya komplikasi. Pada hasil tindak lanjut dalam kasus ini, tidak ditemukan adanya komplikasi, defisit neurologi, dan hemodinamik pasien stabil. Selain itu, dari hasil pemeriksaan laboratorium, profil hemostasis pasien normal. Pengobatan hipertensi pada pasien tetap dilanjut

sesuai dengan tatalaksana dari bagian obstetri dan ginekologi serta tetap dilakukan evaluasi terkait dengan tanda vital, diuresis, serta komplikasi perdarahan yang dapat terjadi pada pasien.

IV. Simpulan

Tindakan anestesi pada pasien hamil multigravida, obesitas, dengan usia kehamilan preterm serta komplikasi preeklamsia berat dan HELPP syndrome tentu memiliki risiko besar baik untuk ibu dan juga anak. Sehingga, pemilihan teknik anestesi dalam pembedahan seksio sesarea perlu dipertimbangkan secara matang. Teknik anestesi *regional anesthesia subarachnoidal block* (RASAB) dengan menggunakan obat anestesi kombinasi levobupivakain dan fentanil dapat diberikan pada pasien dengan kasus tersebut. Kombinasi tersebut bertujuan untuk memperpanjang durasi blok sensorik tanpa memperpanjang durasi blok motorik sehingga dapat mengurangi nyeri pada pasien tanpa mengganggu fungsi motoriknya.

Daftar Pustaka

1. POGI. Diagnosis dan Tata Laksana Preeklamsia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran. Jakarta. 2016
2. Karrar SA, Hong PL. Preeclampsia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/>
3. Leveno KJ, Spong CY, Dashe JS, Casey BM, Hoffman BL, Cunningham FG, et al. William Obstetrics 25th edition. McGraw Hill. 2018.
4. National Institute for ealth and Clinical Excellence (NICE). Hypertensionin pregnancy: the management of hypertensive disorder during pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. London.2011
5. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia (PGOA): An updated report by the American

- Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology* 2016; 124(2):270–300.
6. Amorim MMR, Souza ASR, Katz L. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for severe pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;10(10): CD009430
 7. Sulistyawan V, Isngadi, Laksono RM. Perbandingan outcome teknik spinal anestesi dosis rendah dibandingkan dosis biasa pada seksio sesaria darurat di rumah sakit dr.saiful anwar. Malang. *JAP.* 2020; 1(2): 3–10.
 8. Setiawan YB, Sarosa P, Untung W. Perbandingan efek penambahan antara klonidin (50 µg) dan fentanil (25 µg) sebagai adjuvan bupivacain hiperbarik 0.5% 12,5 mg intrathekal sebagai anestesi spinal. Yogyakarta: JKA. 2015; 2(3).
 9. Singh Bajwa SJ 1, Kaur J. Clinical profile of levobupivakain in regional anesthesia: A systematic review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2013; 29(4): 530-9. Tersedia dari: <http://www.joacp.org/text.asp?2013/29/4/530/119172>
 10. Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology. In: *Clinical Anesthesiology.* 2018.
 11. Bidikar M, Mudakanagoudar M, Santhosh MCB. Comparison of intrathecal levobupivakain and levobupivakain plus fentanil for cesarean section. *Anesth Essays Res.* 2017;11(2):495. Tersedia dari: <http://www.aeronline.org/text.asp?2017/11/2/495/206261>
 12. Kashani I, Gilani MT, Keshtan FG, Sedaghat A. Low-Dose bupivakain versus high-dose bupivakain along with fentanil for spinal anesthesia in opioid-dependent mothers. *Int J High Risk Behav Addict* 2018; 7(3): e67694. Tersedia dari: <https://sites.kowsarpub.com/ijhrba/articles/67694.html>