

LAPORAN KASUS : TAP (TRANSVERSUS ABDOMINIS PLANE) BLOCK SEBAGAI MANAJEMEN NYERI *POST OPERASI* PADA PASIEN YANG MENJALANI SEKSIO SESAREA

Tasya Adinda Putri¹, Muhammad Wirawan Harahap^{2*}, Gede Indra Jaya³

Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar¹

Departement Ilmu Anestesiologi, Terapi Intensif & Manajemen Nyeri, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar/RSP Ibnu Sina Makassar²

Departement Ilmu Anestesiologi, Terapi Intensif & Manajemen Nyeri, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar/RS Bhayangkara Makassar³

*Corresponding Author : wirawan_harahap@yahoo.com

ABSTRAK

Sectio caesarea (SC) merupakan prosedur pembedahan yang banyak dilakukan di seluruh dunia, dengan sekitar 20% wanita saat ini menjalani metode persalinan ini. *Transversus abdominis plane block* (TAP blok) sebagai blok saraf perifer memberikan analgesia pada area dinding abdomen. TAP blok cukup aman dan efektif untuk menghasilkan efek analgesia pada dinding abdomen yang dipersarafi cabang saraf setinggi T6-L1. Blok dilakukan dengan memasukkan regimen anestesi lokal pada fascia plana diantara muskulus transversus abdominis dan muskulus internal oblique secara blind atau dengan dipandu ultrasound. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *case control*. G1POA0 Gravid 41 minggu 5 hari belum inpartu + fetal hidrosefalus + calon akseptor AKDR. Dilakukan operasi seksio sesarea transperitoneal profunda + insersi Alat Kontrasepsi Dalam Rahim selama 1 jam 45 menit, perdarahan 300 mL. Post operasi pasien nafas spontan adekuat, hemodinamik stabil, pasien sadar baik dan pasien dipindahkan ke PACU. Tatalaksana TAP (Transversus abdominis plane) Blok (Bupivacain isobarik 0,25% 50 mg bilateral, total 100mg, tidak melebihi dosis toksik 150mg), Parasetamol 1 gram/6 jam/IV, Metamizole 1 gram/8 jam/IV. TAP Blok sebagai bagian dari multimodal analgesia memberikan analgesia yang aman dan efektif pada pasien yang menjalani prosedur *Sectio caesarea* karena dapat menurunkan penggunaan opioid, mempercepat waktu mobilisasi dan mengurangi hari rawat inap sama dengan pasien normal.

Kata kunci : post operasi, seksio sesarea , *transversus abdominis plane*

ABSTRACT

Background: Sectio caesarea (SC) is a surgical procedure that is widely performed throughout the world, with around 20% of women currently undergoing this method of delivery. Transversus abdominis plane block (TAP block) as a peripheral nerve block provides analgesia in the abdominal wall area. TAP block is quite safe and effective in producing an analgesic effect on the abdominal wall which is innervated by nerve branches at the level of T6-L1. The block is performed by inserting a local anesthetic regimen into the fascia plana between the transversus abdominis muscle and the internal oblique muscle blindly or with ultrasound guidance. Methods: This type of research is analytical observational with a case control design. Results: G1POA0 Gravid 41 weeks 5 days not yet in labor + fetal hydrocephalus + candidate for IUD acceptor. A deep transperitoneal cesarean section was performed + insertion of an intrauterine contraceptive device for 1 hour 45 minutes, bleeding 300 mL. Post surgery the patient had adequate spontaneous breathing, hemodynamics was stable, the patient was well conscious and the patient was transferred to the PACU. Management of TAP (Transversus abdominis plane) Block (isobaric Bupivacaine 0.25% 50 mg bilaterally, total 100mg, not exceeding a toxic dose of 150mg), Paracetamol 1 gram/6 hours/IV, Metamizole 1 gram/8 hours/IV. Conclusion: TAP Block as part of multimodal analgesia provides safe and effective analgesia in patients undergoing caesarean section procedures because it can reduce opioid use, speed up mobilization time and reduce hospital days to the same as normal patients.

Keywords : cesarean section, post operation, *transversus abdominis plane*

PENDAHULUAN

Sectio caesarea (SC) merupakan prosedur pembedahan yang banyak dilakukan di seluruh dunia, dengan sekitar 20% wanita saat ini menjalani metode persalinan ini (Betran, et al., 2021). Selain itu, karena insiden SC meningkat dalam beberapa dekade terakhir, penting untuk menentukan strategi optimal untuk manajemen perioperatif (Boerma, et al., 2018). Satu aspek penting adalah manajemen nyeri pasca operasi karena nyeri sedang hingga berat dilaporkan terjadi pada hingga 80% wanita (Buhagiar, et al., 2011). Ini merupakan tantangan yang signifikan mengingat memberikan analgesia pasca operasi yang optimal kepada wanita yang menjalani SC sangat penting untuk pengendalian nyeri yang efektif dan memiliki dampak positif yang luas. Pereda nyeri yang efektif, misalnya, meningkatkan mobilitas, memfasilitasi pemulihan dan keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari (Macones, et al., 2019).

Lebih jauh lagi, strategi manajemen nyeri yang bermanfaat juga mendorong keberhasilan menyusui, berkontribusi pada kesehatan dan kesejahteraan ibu dan neonatus. Selain itu, pengendalian nyeri yang memadai meningkatkan ikatan ibu dengan neonatus, memungkinkan ibu untuk terlibat dalam aktivitas penting seperti kontak kulit ke kulit, menggendong dan merawat bayi mereka, dan membangun hubungan emosional yang dalam. Selain itu, pengendalian nyeri yang tidak memadai juga dapat menyebabkan perkembangan nyeri kronis pada sekitar 12% pasien dan memicu sindrom depresi pascapersalinan (Borges, et al., 2020). Oleh karena itu, manajemen nyeri yang optimal mendukung terjalinnya hubungan yang kuat dan penuh kasih sayang antara ibu dan bayi baru lahir serta dapat mencegah terjadinya komplikasi pasca operasi (Erol, et al., 2023).

Ada beberapa pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan analgesia pasca-caesar dan memastikan manajemen nyeri yang memadai. Pendekatan ini meliputi pemberian opioid sistemik, penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), teknik anestesi regional (spinal dengan morfin intratekal dosis rendah atau opioid lain, dan anestesi epidural), blok saraf regional, infiltrasi luka atau infus luka berkelanjutan, dan penerapan analgesia yang dikontrol pasien (Gamez & Habib, 2018). Nyeri post-operatif merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya komplikasi pasca operasi. Komplikasi akibat nyeri post-operatif dapat berupa keluhan saluran cerna (yaitu PONV, ileus paralitik), gangguan kognitif, gangguan tidur, komplikasi tromboemboli, nyeri berkembang menjadi nyeri kronis, bahkan bisa menyebabkan terjadinya disfungsi organ pada kardiopulmoner. Komplikasi pada kardiopulmoner berupa aritmia, infark miokardium, dan gagal jantung kanan, disebabkan aktivasi simpatis, gangguan hemodinamik, respon inflamasi, penurunan fungsi pulmoner (hipoksemia) yang berperan dalam *oxygen supply-demand ratio* (Hartono, et al., 2018).

Prinsip utama anestesi pada pasien dengan mitral stenosis adalah dengan tujuan menghindari takikardia, menjaga kondisi sinus rhytm dan secara agresif mengatasi kejadian atrial fibrilasi baik dengan farmakologis maupun kardioversi terutama pada pasien dengan hemodinamik yang tidak baik, menghindari penurunan SVR yang akan menimbulkan kompensasi berupa peningkatan denyut jantung sehingga memperberat kerja jantung, menghindari hipovolemi, dan kelebihan cairan menghindari faktor yang dapat meningkatkan tekanan arteri pulmonal seperti hipoksia dan hiperkarbia maupun nyeri (Hartono, et al., 2018). Oleh karena itu, diperlukan penanganan nyeri yang adekuat untuk mencegah komplikasi tersebut. Saat ini, penggunaan analgesia opioid intravena masih banyak digunakan, meskipun didapatkan efek samping berupa peningkatan PONV, sedasi, dan mobilisasi lebih lambat. Pendekatan multimodal analgesia diperlukan untuk menghasilkan luaran yang optimal pada penanganan nyeri (Noviyanto, et al., 2020)

Transversus abdominis plane block (TAP blok) sebagai blok saraf perifer memberikan analgesia pada area dinding abdomen. TAP blok cukup aman dan efektif untuk menghasilkan efek analgesia pada dinding abdomen yang dipersarafi cabang saraf setinggi T6-L1. Blok

dilakukan dengan memasukkan regimen anestesi lokal pada fascia plana diantara muskulus transversus abdominis dan muskulus internal oblique secara blind atau dengan dipandu ultrasound. TAP blok telah digunakan pada tindakan bedah pediatrik, bedah urologi, bedah ginekologi, dan tindakan bedah area abdomen lain(Noviyanto, et al., 2020).

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain case control. Laporan kasus diambil pada tanggal 21 Mei 2024 di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar.

LAPORAN KASUS

Identitas Pasien

Nama : Ny. R
Jenis kelamin : Perempuan
Tanggal lahir / Umur : 26 Maret 1997 (27 tahun)
RM : 934637
Agama : Islam
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
BB/TB : 50 kg/145 cm
IMT : 23,5 kg/m²
Tanggal Masuk RS : 21 Mei 2024

Diagnosis

G1P0A0 Gravid 41 minggu 5 hari belum inpartu + fetal hidrosefalus + calon akseptor AKDR

Tindakan

Seksio Sesarea transperitoneal profunda + insersi AKDR

Anamnesis

Keluhan utama tidak ada, riwayat alergi tidak ada, riwayat medikasi vitamin dan suplemen penambah darah, riwayat penyakit penyerta tidak ada, riwayat anestesi atau operasi tidak ada, riwayat penyakit lain tidak ada.

Pemeriksaan Fisik

Keadaan Umum

Sadar baik, status gizi *normoweight*.

Pemeriksaan Fisik

B1 : Nafas spontan, gerak dada simetris, pola nafas thorakoabdominal, 18x/menit, krepitasi(-), fremitus vokal (+/+), Rhonki tidak ada, wheezing tidak ada, SaO₂ 98% dengan O₂ ruangan. MOANS : Mask seal (-), Obesitas (-), Usia > 55 thn (-), gigi ompong (-), Stiff lungs (-) LEMON : Look Eksternal : trauma facial (-), gigi seri besar (-), berkumis/jenggot (-), lidah besar (-); Evaluate : Buka mulut 5 cm, Mallampati 1, TMD 7 cm; Obstruksi(-); Mobilitas leher d.b.n. B2 : TD 100/60 mmHg, HR 86 x/menit reguler kuat angkat, bunyi jantung S1/S2 reguler. B3 : GCS 15 (E4M6V5) Pupil isokor 2,5 mm/2,5 mm, RC +/+, Suhu 36,5°C, VAS diam 0/10, VAS gerak 0/10. B4 : Tidak terpasang kateter, sulit dievaluasi. B5 : Tampak cembung, peristaltik usus normal. B6 : Edema (-), Fraktur (-).

Pemeriksaan Penunjang**Tabel 1. Pemeriksaan Laboratorium Sebelum Operasi Tanggal 24 Mei 2024**

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Rujukan	Satuan
Hb	9,5	P: 13-6; W: 12-14	gr/dL
Eritrosit	4,01	P: 4,5-5,6; W: 4-5	juta/mm ³
MCV	73	P: 80,3-103,4; W: 78,6	fl
MCH	24	P: 26-34,4; W: 25,2-34	Pg
MCHC	32	P: 31,8-36,3; W: 31,3-35,0	gr/dL
Ht	30	P: 40-48; W: 37-43	Vol%
WBC	9,8	5000-10.000	mm ³
Limfosit	15,9	20-40	%
Monosit	6,4	2,0-8,0	%
Plt	281	150.000-450.000	mm ³
HbsAg		Non reaktif	
Kimia Darah			
GDS		60-150	mg/dL
Natrium		136-145	mmol/L
Kalium		3,5-5,1	mmol/L
Chlorida		97-111	mmol/L
SGOT	21	P: 0-25; W: 0-21	U/L
SGPT	13	P: 0-29; W: 0-22	U/L
Ureum	18	10,0-50,0	mg/dL
Kreatinin	0,4	0,5-1,5	mg/dL
PT			Detik
APTT			Detik
INR			

Tabel 2. Pemeriksaan Laboratorium Setelah Operasi Tanggal 25 Mei 2024

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Rujukan	Satuan
Hb	10,6	P: 13-6; W: 12-14	gr/dL
Eritrosit	4,43	P: 4,5-5,6; W: 4-5	juta/mm ³
MCV	75	P: 80,3-103,4; W: 78,6	fl
MCH	24	P: 26-34,4; W: 25,2-34	pg
MCHC	32	P: 31,8-36,3; W: 31,3-35,0	gr/dL
Ht	33	P: 40-48; W: 37-43	Vol%
WBC	19,0	5000-10.000	mm ³
Limfosit	3,6	20-40	%
Monosit	4,3	2,0-8,0	%
Plt	332	150.000-450.000	mm ³
HbsAg		Non reaktif	
Kimia Darah			
GDS		60-150	mg/dL
Natrium		136-145	mmol/L
Kalium		3,5-5,1	mmol/L
Chlorida		97-111	mmol/L
SGOT		P: 0-25; W: 0-21	U/L

SGPT	P: 0-29; W: 0-22	U/L
Ureum	10,0-50,0	mg/dL
Kreatinin	0,5-1,5	mg/dL
PT		detik
APTT		detik
INR		

Kesimpulan

Pasien termasuk Kategori ASA PS kelas 2.

Rencana Anestesi

Sub Arachnoid Blok.

Identifikasi Masalah

Masalah medis : Tidak ada. Masalah bedah : Potensi Perdarahan intraoperasi dan Infeksi pasca operasi. Masalah anestesi : Masalah Aktual : Gravid dan Anemis. Masalah Potensial : Hipotensi, Bradikardi, Desaturasi, LAST, Toksisitas sistemik anestesi local, PPDH, Retensi urin, Mual muntah, High spinal block, Nyeri postoperative, Hematom.

Penatalaksanaan dan Persiapan Preanestesi

IVFD RL 72 ml/ jam, 24 tetes/menit, Puasa 6 jam prabedah, Siap darah PRC 4 unit di bank darah RSWS bawa 2 unit ke OK, Inj. Antibiotik profilaksis TS Obygn, Inj. Dexamethasone 5 mg/IV 1 jam pre op, Inj. Ondansetron 5 mg/IV 30 menit pre op, Dorong pasien ke OK 30 menit preop.

Anestesi di Ruang OK

Pasien masuk posisi supine, terpasang IV catheter 18 G di tangan kanan. Pasang monitor standar (BP, EKG, RR, SpO2), Loading kristaloid 250ml, SAB : Identifikasi interspace V-L3-L4, desinfeksi dengan alcohol 70% dan povidone iodine 10%, skin wheal, insersi jarum spinal 25G dengan paramedian approach. LCS (+) mengalir jernih, darah (-), barbotage (+), injeksi bupivacaine hiperbarik 0,5% 10 mg + fentanyl 25 mcg. Cek ketinggian blok autonom dengan cold test : setinggi V-Th 6, cek ketinggian blok sensorik dengan pin prick test : setinggi V-Th 8. Cek ketinggian blok motorik : bromage score 3/3, Maintenance O2 2-4 lpm via nasal kanul, Anestesi selesai, nafas spontan, adekuat, hemodinamik stabil, pasien sadar baik dan Pasien pindah PACU.

Tindakan Operasi

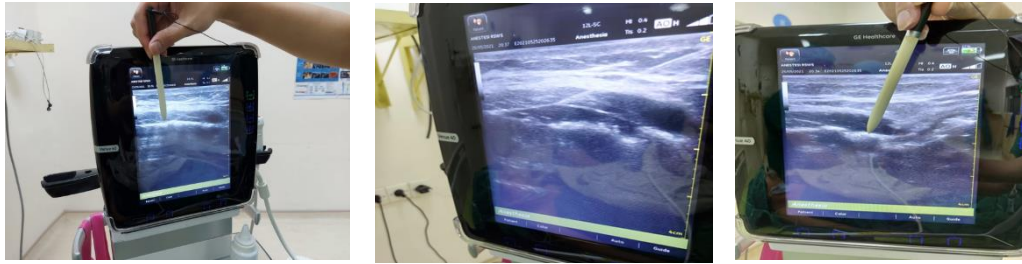
Dilakukan operasi seksio sesarea transperitoneal profunda + insersi alat kontrasepsi dalam rahim selama 1 jam 45 menit, perdarahan 300 mL. Post operasi pasien nafas spontan adekuat, hemodinamik stabil, pasien sadar baik dan pasien dipindahkan ke PACU.

Manajemen Nyeri Post Operasi

TAP (Transversus abdominis plane) Blok (Bupivacain isobarik 0,25% 50 mg bilateral, total 100mg, tidak melebihi dosis toksis 150mg), Parasetamol 1 gram/6 jam/IV, Metamizole 1 gram/8 jam/IV.

Persiapan TAP Block

USG, baki dan duk steril, jarum block, dispo 20 ml, bupivacaine isobaric 0,25%, handsoen steril, NaCl 0.9%.



Gambar 1. Hasil Penelitian

Tabel 3. Monitoring Nyeri Post TAP Block

Monitoring tanda vital Post TAP Blok	2 jam post TAP Blok	4 jam post TAP Blok	6 jam post TAP Blok	12 jam post TAP Blok	24 jam post TAP Blok
Kesadaran	Composmentis	Composmentis	Composmentis	Composmentis	Composmentis
Skor Nyeri	VAS 1-2/10	VAS 1-2/10	VAS 1/10	VAS 1/10	VAS 1/10
TD	110/60 mmHg	110/70 mmHg	100/60 mmHg	110/60 mmHg	100/70 mmHg
HR	80x/menit	82x/menit	78x/menit	76x/menit	70x/menit
RR	20x/menit	18x/menit	18x/menit	18x/menit	18x/menit
SpO2	98% via nasal kanul 2 lpm	98 % via room air	98 % via room air	98 % via room air	98 % via room air
Rescue opioid	-	-	-	-	-

Pada pemantauan 12 jam pertama, tidak didapatkan keluhan nyeri, mual maupun muntah, hemodinamik stabil frekuensi nadi 70-80 x/menit, tekanan darah 100/60 mmHg, skor nyeri dinilai dengan visual analog score (VAS) 1-2, mobilisasi setengah duduk miring kanan dan kiri, tidak menggunakan analgesia opioid diruang perawatan. Pada pemantauan 24 jam pertama, tidak didapatkan keluhan nyeri, hemodinamik stabil, mobilisasi hingga duduk, VAS 0-1, tidak menggunakan analgesia opioid. Pada hari ke-3, pasien telah melakukan aktifitas secara mandiri, dan pasien diperbolehkan pulang dari rumah sakit.

PEMBAHASAN

Nyeri post operatif disebabkan trauma operasi pada jaringan dan akibat proses inflamasi. Sitokin secara lokal maupun sistemik memicu sensitisasi pada saraf perifer dan meningkatkan persepsi nyeri. Inflamasi memiliki peran signifikan dalam nyeri post operatif pada kehamilan dikarenakan sitokin meningkat saat proses persalinan. Pada saat kehamilan terjadi peningkatan eksitabilitas dari serabut saraf afferen yang mempersarafi uterus. Peningkatan ini sebagai akibat meningkatnya kadar estrogen selama kehamilan.¹¹ Pada persalinan dengan sectio caesarea, nyeri post operatif terdiri dari komponen nyeri somatik dan nyeri visceral. Nyeri visceral berasal dari insisi dan kontraksi pada uterus, yang banyak melibatkan serabut saraf C dan A-delta.¹¹ Sedangkan nyeri somatik berasal dari rangsang nosiseptor pada luka operasi, yang banyak melibatkan serabut saraf A-delta. Skor nyeri postoperatif pada persalinan *Sectio caesarea* lebih tinggi, dibandingkan dengan persalinan normal (Karatepe & Ozer, 2018).

Sectio caesarea merupakan prosedur operasi persalinan yang berkembang pesat didunia. Pada tahun 2012 sebanyak 45,9% dari seluruh persalinan dilakukan dengan prosedur *Sectio caesarea* (Chestnut, et al., 2014). Prosedur tersebut melakukan insisi pada abdomen (laparatomi) dan pada uterus (histerotomi). Nyeri postoperatif pada *Sectio caesarea* terdiri dari nyeri visceral yang berasal dari kontraksi dan insisi pada uterus, dan nyeri somatik yang

berasal dari nosiseptor akibat insisi dinding abdomen. Komplikasi nyeri post operatif pada pasien *Sectio caesarea* yang telah memiliki komorbid kardiopulmoner (gagal jantung kanan, hipertensi pulmoner) bisa berakibat peningkatan resiko peningkatan tekanan arteri pulmonal dan memperberat gagal jantung kanan (Ashraf, et al., 2020).

Prinsip utama anestesi pada pasien dengan mitral stenosis adalah dengan tujuan menghindari takikardia, menjaga kondisi sinus rhytm dan secara agresif mengatasi kejadian atrial fibrilasi baik dengan farmakologis maupun kardioversi terutama pada pasien dengan hemodinamik yang tidak baik, menghindari penurunan SVR yang akan menimbulkan kompensasi berupa peningkatan denyut jantung sehingga memperberat kerja jantung, menghindari hipovolemi, dan kelebihan cairan menghindari faktor yang dapat meningkatkan tekanan arteri pulmonal seperti hipoksia dan hiperkarbia maupun nyeri (Hartono, et al., 2018). Oleh karena itu, diperlukan penanganan nyeri yang adekuat untuk mencegah komplikasi tersebut. Saat ini, penggunaan analgesia opioid intravena masih banyak digunakan, meskipun didapatkan efek samping berupa peningkatan PONV, sedasi, dan mobilisasi lebih lambat. Pendekatan multimodal analgesia diperlukan untuk menghasilkan luaran yang optimal pada penanganan nyeri (Sutton & Carvalho, 2017).

Penanganan nyeri post operatif bertujuan untuk mempersingkat waktu pulih dan menurunkan resiko komplikasi paska operasi (Mishra & Mishra, 2016). Nyeri yang tidak tertangani akan menimbulkan komplikasi, yaitu; 1) Gangguan kardiopulmoner, komplikasi pada kardiopulmoner berupa aritmia, infark miokardium, dan gagal jantung kanan, disebabkan aktifasi simpatis, gangguan hemodinamik, respon inflamasi, penurunan fungsi pulmoner (hipoksemia) yang berperan dalam oxygen supply–demand ratio; 2) Gangguan PONV, diduga gangguan saluran cerna ini disebabkan karena respon neuroinflamasi dan penggunaan opioid; 3) Tromboemboli, komplikasi ini disebabkan karena immobilisasi lama karena nyeri.; 4) Gangguan kognitif dan tidur, gangguan ini terutama didapatkan pada pasien lanjut usia. Penyebab komplikasi ini diduga karena neuroinflamasi, gangguan tidur sebelumnya dan penggunaan opioid; 5) Nyeri kronik, komplikasi ini disebabkan kegagalan penanganan sensitisasi perifer sehingga berkembang menjadi sensitisasi sentral.¹⁵ Penanganan nyeri post operatif berkembang dengan adanya multimodal analgesia, yang menghasilkan efek analgesia yang efektif dengan efek samping minimal. Penggunaan opioid intravena masih menjadi pilihan yang paling banyak digunakan untuk pasien dengan operasi di area abdomen, meskipun dalam penggunaannya memunculkan efek samping yang signifikan yaitu efek sedasi, dan PONV sehingga dibutuhkan kombinasi analgesia yang aman dan efektif untuk mencapai tujuan analgesia (Munirama, 2012).

Komponen nyeri somatik menjadi komponen yang signifikan pada nyeri post operatif *Sectio caesarea* (Noviyanto, et al., 2020). Nyeri somatik tersebut di sebabkan insisi operasi pada dinding anterior abdomen. Komponen nyeri somatik dihasilkan oleh serabut saraf afferen dervasi dari T6- L1 yang secara anatomis berada pada fascia plana diantara muskulus transversus abdominis dan muskulus internal oblique. Transversus abdominis plane block (TAP blok) melakukan blok sensoris pada area saraf tersebut sehingga menjadi salah satu pilihan untuk manajemen nyeri somatik (Noviyanto, et al., 2020). Sedangkan nyeri visceral tidak berperan signifikan pada nyeri post operatif paska *sectio caesarea*. Hal ini disebabkan oleh frekuensi kontraksi uterus yang menurun secara bertahap pada paska *sectio caesarea*. TAP blok tidak menghasilkan analgesia yang baik untuk nyeri visceral, sehingga dibutuhkan kombinasi dengan analgesia non opioid lain untuk penanganan nyeri visceral (Munirama, 2012).

Sectio caesarea merupakan prosedur operasi persalinan yang berkembang pesat didunia. Pada tahun 2012 sebanyak 45,9% dari seluruh persalinan dilakukan dengan prosedur *Sectio caesarea* (Chestnut, 2014). Prosedur tersebut melakukan insisi pada abdomen (laparatomi) dan pada uterus (histerotomi). Nyeri postoperatif pada *Sectio caesarea* terdiri

dari nyeri visceral yang berasal dari kontraksi dan insisi pada uterus, dan nyeri somatik yang berasal dari nosiseptor akibat insisi dinding abdomen. Komplikasi nyeri post operatif pada pasien *Sectio caesarea* yang telah memiliki komorbid kardiopulmoner (gagal jantung kanan, hipertensi pulmoner) bisa berakibat peningkatan resiko peningkatan tekanan arteri pulmonal dan memperberat gagal jantung kanan (Noviyanto, et al., 2020).

Prinsip utama anestesi pada pasien dengan mitral stenosis adalah dengan tujuan menghindari takikardia, menjaga kondisi sinus rhytm dan secara agresif mengatasi kejadian atrial fibrilasi baik dengan farmakologis maupun kardioversi terutama pada pasien dengan hemodinamik yang tidak baik, menghindari penurunan SVR yang akan menimbulkan kompensasi berupa peningkatan denyut jantung sehingga memperberat kerja jantung, menghindari hipovolemi, dan kelebihan cairan menghindari faktor yang dapat meningkatkan tekanan arteri pulmonal seperti hipoksia dan hiperkarbia maupun nyeri (Hartono, et al., 2018) Oleh karena itu, diperlukan penanganan nyeri yang adekuat untuk mencegah komplikasi tersebut. Saat ini, penggunaan analgesia opioid intravena masih banyak digunakan, meskipun didapatkan efek samping berupa peningkatan PONV, sedasi, dan mobilisasi lebih lambat. Pendekatan multimodal analgesia diperlukan untuk menghasilkan luaran yang optimal pada penanganan nyeri (Hartono, et al., 2018) (Roofthoof, et al., 2021).

KESIMPULAN

Seksio sesaria merupakan pembedahan yang banyak dilakukan dengan angka kematian ibu yang jauh lebih tinggi daripada persalinan pervaginam. Operasi seksio sesarea dikaitkan dengan nyeri pasca operasi sedang hingga berat pada sebagian besar wanita, yang dapat menunda pemulihan dan kembali ke aktivitas hidup sehari-hari; merusak ikatan ibu-anak; berdampak pada kesejahteraan psikologis ibu; dan dapat mempersulit menyusui. Selanjutnya, pereda nyeri pasca operasi yang tidak memadai dapat menyebabkan hiperalgesia dan nyeri pasca operasi yang persisten. TAP Blok sebagai bagian dari multimodal analgesia memberikan analgesia yang aman dan efektif pada pasien yang menjalani prosedur *Sectio caesarea* karena dapat menurunkan penggunaan opioid, mempercepat waktu mobilisasi dan mengurangi hari rawat inap sama dengan pasien normal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan bersedia terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Betran, A. P., Ye, J., Moller, A. B., Souza, J. P., & Zhang, J. (2021). Trends And Projections Of Caesarean Section Rates: Global And Regional Estimates. *Bmj Global Health*, 6(6), E005671.
- Boerma, T., Ronsmans, C., Melesse, D. Y., Barros, A. J., Barros, F. C., Juan, L., ... & Temmerman, M. (2018). Global Epidemiology Of Use Of And Disparities In Caesarean Sections. *The Lancet*, 392(10155), 1341-1348.
- Buhagiar, L., Cassar, O. A., Brincat, M. P., Buttigieg, G. G., Inglott, A. S., Adami, M. Z., & Azzopardi, L. M. (2011). Predictors Of Post-Caesarean Section Pain And Analgesic Consumption. *Journal Of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 27(2), 185-191.
- Macones, G. A., Caughey, A. B., Wood, S. L., Wrench, I. J., Huang, J., Norman, M., ... & Wilson, R. D. (2019). Guidelines For Postoperative Care In Cesarean Delivery: Enhanced

- Recovery After Surgery (Eras) Society Recommendations (Part 3). *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, 221(3), 247-E1.
- Borges, N. C., De Deus, J. M., Guimarães, R. A., Conde, D. M., Bachion, M. M., De Moura, L. A., & Pereira, L. V. (2020). The Incidence Of Chronic Pain Following Cesarean Section And Associated Risk Factors: A Cohort Of Women Followed Up For Three Months. *Plos One*, 15(9), E0238634.
- Erol, M. K., Şengel, A., Tammo, Ö., Seçilmiş, S., & Kaya, F. (2023). The Effect Of Tap Block Use In Postoperative Analgesic In Cesarean Section. *European Review For Medical & Pharmacological Sciences*, 27(7).
- Gamez, B. H., & Habib, A. S. (2018). Predicting Severity Of Acute Pain After Cesarean Delivery: A Narrative Review. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1606-1614.
- Kerai, S., Saxena, K. N., & Taneja, B. (2017). Post-Caesarean Analgesia: What Is New?. *Indian Journal Of Anaesthesia*, 61(3), 200-214.
- Hartono, R., Isngadi, I., & Husodo, D. P. (2018). Anestesi Spinal Dosis Rendah Untuk Pasien Operasi Sesar Dengan Stenosis Mitral Berat. *Jai (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 10(3), 163-174.
- Noviyanto E, Laksono Rm, Isngadi. *Journal Of Anesthesia And Pain*. 2020. Volume: 1, No.2: 38-43
- Chestnut Dh Et All. *Chestnut's Obstetric Anesthesia*. In: 5th Editio. Philadelphia: Elsevier; 2014:605.
- Karatepe, U., & Ozer, A. B. (2018). Evaluation Of Postoperative Analgesic Efficacy Of Transversus Abdominis Plane Block In Patients Who Underwent Caesarian Section Under Spinal Anesthesia. *Biomed Res*, 29(10), 2101-5.
- Ashraf, V., Yasrab, M., & Shahid, S. (2020). Efficacy Of Ultrasound Guided Bilateral Transversus Abdominis Plane Block For The Acute Post-Operativepain Relief In The Obstetrics & Gynecological Surgeries In First 24 Hour. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 70(1), 91-95.
- Sutton, C. D., & Carvalho, B. (2017). Optimal Pain Management After Cesarean Delivery. *Anesthesiology Clinics*, 35(1), 107-124.
- Mishra, M., & Mishra, S. P. (2016). Transversus Abdominis Plane Block: The New Horizon For Postoperative Analgesia Following Abdominal Surgery. *Egyptian Journal Of Anaesthesia*, 32(2), 243-247.
- Munirama, S. (2012). Hadzic's Peripheral Nerve Blocks And Anatomy For Ultrasound-Guided Regional Anaesthesia.
- Munirama, S. (2012). Hadzic's Peripheral Nerve Blocks And Anatomy For Ultrasound-Guided Regional Anaesthesia.
- Noviyanto E, Laksono Rm, Isngadi. *Journal Of Anesthesia And Pain*. 2020. Volume: 1, No.2: 38-43
- Tsai, H. C., Yoshida, T., Chuang, T. Y., Yang, S. F., Chang, C. C., Yao, H. Y., ... & Chen, K. Y. (2017). Transversus Abdominis Plane Block: An Updated Review Of Anatomy And Techniques. *Biomed Research International*, 2017(1), 8284363.
- Roofthoof, E., Joshi, G. P., Rawal, N., Van De Velde, M., *Prospect Working Group* Of The European Society Of Regional Anaesthesia And Pain Therapy And Supported By The Obstetric Anaesthetists' Association*, Joshi, G. P., ... & Freys, S. (2021). *Prospect Guideline For Elective Caesarean Section: Updated Systematic Review And Procedure-Specific Postoperative Pain Management Recommendations*. *Anaesthesia*, 76(5), 665-680.