

Survei Penggunaan, Jenis, Teknik, serta Obat Blok Saraf Perifer di Jawa Barat Tahun 2016

Ayu Puji Lestari,¹ Suwarman,² M. Andy Prihartono²

¹Instalasi Anestesiologi dan Terapi Intensif RSUD Jaraga Sasameh, Kalimantan Tengah

²Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

Abstrak

Blok saraf perifer merupakan salah satu teknik regional anestesi yang memiliki banyak manfaat. Penggunaan blok saraf perifer di Asia, Eropa, Amerika, dan Australia sudah mulai meningkat. Data yang ada saat ini menunjukkan bahwa penggunaan, jenis, teknik, dan obat untuk blok saraf perifer di negara lain sangat bervariasi. Di Indonesia khususnya wilayah Jawa Barat belum terdapat data mengenai penggunaan, jenis, teknik, dan obat blok saraf perifer. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penggunaan, jenis, teknik, dan obat yang digunakan untuk blok saraf perifer di Jawa Barat. Penelitian dilakukan selama bulan Maret 2018. Penelitian bersifat deskriptif dengan menggunakan kuesioner yang dikirimkan kepada 120 dokter spesialis anestesi di Jawa Barat, 66 melalui jasa pos dan 54 kuesioner diberikan langsung kepada dokter spesialis anestesi yang bekerja di Bandung. Angka respons yang didapatkan sebesar 51,3%. Dari penelitian ini didapatkan dokter spesialis anestesi yang melakukan blok saraf perifer pada tahun 2016 sebesar 44%, blok *ankle* sebanyak 56%, blok *wrist* sebanyak 53%, 71% menggunakan *blind technique*, serta obat paling banyak digunakan adalah bupivakain sebesar 91%. Permasalahan dokter spesialis anestesi di Jawa Barat yang berkaitan dalam pelaksanaan tindakan blok saraf perifer pada tahun 2016 paling banyak disebabkan dokter anestesi yang tidak familiar dengan tindakan blok saraf perifer sebesar 45%.

Kata kunci: Blok saraf perifer, Jawa Barat, survei

Survey on Use, Type, Technique, and Drugs Used for Peripheral Nerve Block in West Java

Abstract

Peripheral nerve block is a beneficial regional anesthesia technique. The use of peripheral nerve block across Asia, Europe, America and Australia has been increasing. Current data have shown a wide variety in the use, technique, and drugs selected for peripheral nerve block. In Indonesia, especially in West Java, no data available yet on the use, technique and drugs selected for peripheral nerve block. This study aimed to explore the use, technique, and drugs selected for peripheral nerve block in West Java. This was a descriptive study using a questionnaire as data collection tool to collect data on peripheral nerve block done in 2016. One hundred and twenty questionnaires were distributed to anesthesiologists in West Java area with 66 were sent via air mail and 54 were given directly to the anesthesiologists who work in Bandung area during the month of March 2018. The response rate was 51.3%. Result shown that in 2016, 44% anesthesiologists performed peripheral nerve blocks. Of these, 56% were ankle block and 53% were wrist block with 71% of the respondents chose to use the blind technique. The most widely used agent was bupivacaine, which was used in 91% of the procedures. The main challenge of peripheral nerve block implementation in West Java is unfamiliarity with the approach that 45% anesthesiologist are not used to use this technique.

Key words: Peripheral nerve block, survey, West Java

Korespondensi: Ayu Puji Lestari, dr., SpAn, Instalasi Anestesiologi dan Terapi Intensif RSUD Jaraga Sasameh, Jl. Patianom No. 6 Buntok Kode Pos 73711, Kalimantan Tengah, Tlpn. 0525-21261, Email Ayoe_fk06@yahoo.com

Pendahuluan

Blok saraf perifer merupakan modalitas dan kompetensi dokter anestesi yang memiliki berbagai manfaat. Teknik ini menghasilkan blokade yang lebih spesifik, adekuat menghilangkan nyeri, mengurangi penggunaan opioid sistemik, mengurangi mual muntah, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan penyakit komorbid, memperbaiki kepuasan pasien, mempercepat mobilisasi dan rehabilitasi, menurunkan lama rawat inap, dan mengurangi biaya perawatan secara keseluruhan.¹⁻⁴

Penelitian mengenai blok saraf perifer dibanding dengan anestesi umum pada pasien usia tua yang dilakukan operasi penggantian sendi menyatakan pemulihan pascaoperasi lebih cepat pada blok saraf perifer.⁵ Blok saraf perifer juga banyak digunakan pada pasien yang dilakukan operasi tungkai bawah dan menghasilkan anestesi yang efektif juga analgesia yang baik dengan komplikasi kecil.⁶ Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa blok saraf perifer menggunakan *catheter continuous* sebagai analgesia pascaoperasi menghasilkan analgesia yang efektif.⁷

Perbedaan jenis anestetik lokal maupun variasi teknik yang digunakan dalam blok saraf perifer saat ini sudah semakin berkembang hingga meningkatkan ketertarikan dalam bidang tersebut, selain itu juga karena efektivitasnya yang baik menghilangkan nyeri tanpa memengaruhi kesadaran dan meningkatkan kenyamanan pasien.^{8,9}

Beberapa studi mengenai aplikasi teknik anestesi regional telah dilakukan, di antaranya survei terhadap 128 departemen anestesi selama bulan Maret hingga Juni 2012 menggunakan kuesioner. Pada survei tersebut didapatkan 66 departemen anestesi memberikan respons (51,6%). Dari hasil tersebut didapatkan bahwa anestesi regional digunakan sebanyak 45,5% dengan anestesi regional spinal yang paling banyak dilakukan (51,9%), diikuti dengan epidural (23,2%), blok saraf perifer (13%), dan kombinasi spinal epidural (11,24%). Blok saraf perifer dilakukan menggunakan *nerve stimulator*

sebanyak 78,5% menggunakan USG sebanyak 1,5%.²

Survei lain pernah dilakukan, dengan memberikan kuesioner pada 196 dokter anestesi dan didapatkan angka respons 71,4%, dengan 92,9% dokter anestesi melakukan anestesi spinal, 15% yang menggunakan anestesi epidural, dan 2,9% menggunakan blok saraf perifer.³ Survei lain mengenai blok saraf perifer dilakukan menggunakan *nerve stimulator* 12,85%, menggunakan USG 12,28%, dan tanpa menggunakan alat sebanyak 68,2%.¹⁰

Survei di negara lain mengenai blok saraf perifer dilakukan menggunakan *nerve stimulator* 25,7%, menggunakan USG 0%, dan tanpa menggunakan alat sebanyak 39%.¹¹

Data yang diperoleh dari negara lain saat ini menunjukkan bahwa penggunaan blok saraf perifer lebih rendah dibanding dengan penggunaan anestesi spinal atau epidural dan sebagian besar blok tersebut dilakukan dengan teknik tanpa alat. Survei penggunaan anestesi epidural telah dilakukan terhadap dokter anestesi di Jawa Barat pada tahun 2015 dengan hasil angka penggunaan blokade epidural sebesar 73,2%. Namun, di wilayah Jawa Barat belum terdapat data mengenai penggunaan, jenis, teknik, dan obat blok saraf perifer. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penggunaan, jenis, teknik, dan obat yang digunakan untuk blok saraf perifer di Jawa Barat. Data tersebut diharapkan dapat memberikan informasi ada tidaknya permasalahan dalam bidang anestesi regional.

Subjek dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data menggunakan kuesioner. Subjek penelitian adalah seluruh dokter spesialis anestesi yang telah ditempatkan dan praktik di wilayah Jawa Barat pada tahun 2016. Kriteria inklusi meliputi dokter anestesi yang saat ini masih aktif. Kriteria eksklusi, yaitu dokter anestesi yang tidak berkenan ikut dalam penelitian. Kriteria pengeluaran, yaitu dokter anestesi yang tidak mengembalikan kuesioner.

Ukuran sampel untuk penelitian ini menggunakan rumus Slovin dan didapatkan jumlah sampel minimal 66 kuesioner. Pemilihan sampel secara nonprobabilitas dengan teknik *purposive sampling*. Data hasil penelitian dianalisis kemudian dideskripsikan menggunakan tabel sesuai dengan variabel yang diidentifikasi.

Penelitian dimulai setelah mendapatkan izin dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung dan rekomendasi dari ketua PERDATIN Jawa Barat. Data anggota PERDATIN Jawa Barat didapatkan dari sekretariat PERDATIN Jawa Barat yang kemudian dilakukan pemberitahuan dan permohonan kesediaan responden mengenai penelitian dengan cara menghubungi seluruh anggota PERDATIN di tiap-tiap wilayah kerja melalui telepon. Data diambil menggunakan kuesioner yang disebarkan menggunakan jasa pos maupun langsung diberikan. Kuesioner penelitian merupakan modifikasi dari kuesioner yang terdapat pada jurnal mengenai sensus penggunaan anestesi regional di Yunani pada tahun 2011. Sebelum penelitian dimulai, dilakukan uji coba kuesioner terlebih dahulu pada *chief* residen anestesi dan terapi intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. Uji coba ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memastikan bahwa pertanyaan mudah untuk dimengerti dan dapat diberikan masukan atau saran.

Kuesioner yang dikirimkan kepada anggota PERDATIN Jawa Barat disertakan perangko untuk mengirimkan kembali kuesioner yang telah diisi dengan alamat pengembalian kuesioner adalah Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/RSUP

Tabel 1 Penggunaan Blok Saraf Perifer di Jawa Barat Tahun 2016

Blok Saraf Perifer	n = 77	Persentase (%)
Melakukan	34	44
Tidak melakukan	43	56

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase

Tabel 2 Jumlah Dokter yang Menggunakan Blok Saraf Perifer pada Berbagai Jenis Operasi di Jawa Barat Tahun 2016

Jenis Operasi	Jumlah Dokter (n=34*)
Ortopedi	28
Vaskular	10
Obgyn	4
Digestif	4
Mata	3
Bedah umum	2
<i>Pain management</i>	1

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase. *Tiap-tiap responden dapat memberikan jawaban >1

Dr. Hasan Sadikin Bandung. Setelah 2 minggu pengiriman dilakukan evaluasi atau *follow up* untuk memastikan kuesioner sudah sampai di subjek penelitian. Anggota PERDATIN

Tabel 3 Jumlah Dokter yang Melakukan Jenis Blok Saraf Perifer di Jawa Barat Tahun 2016

Jenis Blok Saraf Perifer	Jumlah Dokter (n=34*)
Ekstremitas atas	
Supraklavikula	12
Infraklavikula	7
Interscalenus	7
<i>Wrist</i>	18
Ekstremitas bawah	
Femoral	17
Skiatik	15
Poplitea	8
<i>Ankle</i>	19
Blok lainnya	
Aksilaris	12
TAP <i>block</i>	3
Interdigiti	2
Peribulbar	3

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase. *Tiap-tiap responden dapat memberikan jawaban >1

Tabel 4 Jumlah Dokter yang Melakukan Teknik Blok Saraf Perifer di Jawa Barat Tahun 2016

Teknik Anestesi	Jumlah Dokter (n=34*)
Tanpa alat	24
Nerve stimulator	11
USG	16

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase. *Tiap-tiap responden dapat memberikan jawaban >1

yang tidak mengembalikan kuesioner dalam waktu 1 bulan akan dihubungi melalui telepon dan akan difasilitasi dengan cara lain untuk mempermudah pengembalian kuesioner seperti melalui *email* atau cara *online* lainnya. Jumlah kuesioner yang disebar melalui POS sebanyak 66 dan sisanya sebanyak 54 kuesioner diberikan langsung kepada dokter spesialis anestesi di Bandung. Kuesioner yang dikembalikan dimasukkan ke *Microsoft Excell* secara manual, dilakukan pemberian kode, dan hasilnya dihitung dalam bentuk persentase.

Hasil

Dari 150 dokter spesialis anestesi yang ada di Jawa Barat yang berhasil dihubungi dan diberikan kuesioner sebanyak 120 orang. Dari total tersebut didapatkan 77 dokter yang memberikan jawaban dengan angka respons sebesar 51,3%. Jumlah dokter anestesi di Jawa Barat yang menggunakan blok saraf perifer

Tabel 5 Jumlah Dokter yang Menggunakan Obat Anestesi Lokal untuk Blok Saraf Perifer di Jawa Barat Tahun 2016

Teknik Anestesi	Jumlah Dokter (n=34*)
Bupivakain	31
Ropivakain	2
Levobupivakain	6
Lidokain	14

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase. *Tiap-tiap responden dapat memberikan jawaban >1

Tabel 6 Kesulitan Dokter dalam Melakukan Blok Saraf Perifer

Variabel	Jumlah Dokter (n=77*)
Ketersediaan alat	33%
Ketersediaan obat	16%
Tidak terampil karena pelatihan kurang	46%
Pengetahuan anatomi kurang	19,5%
Tidak ada staf yang membantu	13%
Dokter bedah tidak menyukai	13%
Dokter bedah tidak mau menunggu	16%
Pasien menolak	12%
Keterbatasan waktu	4%
Tidak ada pasien indikasi blok saraf perifer	3%

Keterangan: untuk data kategorik disajikan dengan jumlah/frekuensi dan persentase. *Tiap-tiap responden dapat memberikan jawaban >1

adalah 44% (Tabel 1).

Pada penelitian ini didapatkan jenis operasi terbanyak yang sering menggunakan blok saraf perifer adalah ortopedi (Tabel 2).

Jenis blok saraf perifer terbanyak dilakukan oleh dokter anestesi di Jawa Barat pada ekstremitas atas adalah *wrist block* dan pada ekstremitas bawah adalah *ankle block* (Tabel 3).

Teknik terbanyak yang dilakukan dalam blok saraf perifer di Jawa Barat adalah dengan teknik blok saraf perifer tanpa alat (Tabel 4).

Obat anestesi lokal untuk blok saraf perifer yang paling banyak digunakan di Jawa Barat adalah bupivakain dan yang paling sedikit adalah ropivakain (Tabel 5).

Kesulitan dalam melakukan blok saraf perifer pada responden yang terbanyak adalah tidak familiar, pengetahuan anatomi yang kurang, dan tidak tersedia alat (Tabel 6).

Pembahasan

Berdasarkan data yang didapat dari sekretariat Jawa Barat, dokter spesialis anestesi di wilayah Jawa Barat yang aktif melakukan pelayanan

pada tahun 2016 berjumlah 150 dokter. Namun, dari 120 orang dokter yang berhasil diberikan kuesioner didapatkan 77 dokter spesialis anestesi yang memberikan jawaban dari kuesioner dengan angka respons sebesar 51%. Hasil ini serupa dengan angka respons survei mengenai gambaran penggunaan anestesi regional tahun 2012 di Yunani dan di Arab Saudi, yaitu 52% dan 55,2% serta di Cina pada tahun 2015, yaitu 40%.^{2,10,13}

Angka respons yang rendah di wilayah Jawa Barat ini mungkin disebabkan oleh proses pengembalian kuesioner menggunakan pos sehingga tidak praktis untuk dilakukan. Kemungkinan lain disebabkan oleh kesibukan dan keterbatasan waktu dari dokter spesialis anestesi untuk mengisi kuesioner tersebut sehingga perlu diingatkan berkali-kali.

Jumlah dokter spesialis anestesi di Wilayah Jawa Barat yang melakukan blok saraf perifer pada tahun 2016 sebanyak 34 dokter (44,15%). Berbeda dengan negara lain seperti di Yunani dan Nigeria dengan penggunaan blok saraf perifer hanya sebesar 13,64% dan 2,9%.^{2,3} Penggunaan blok saraf perifer yang rendah di Yunani disebabkan oleh dokter spesialis anestesi lebih memilih untuk menggunakan blokade *neuroaxial* khususnya blokade spinal dengan alasan lebih mudah dilakukan, *onset* lebih cepat, kebutuhan anestetik lokal lebih sedikit, dan tingkat kesulitan lebih rendah.² Persentase penggunaan blok saraf perifer di Jawa Barat lebih tinggi dibanding dengan penggunaan di Yunani dan Nigeria. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh minat dokter anestesi yang tinggi di Jawa Barat dalam melakukan blok saraf perifer.

Jumlah dokter spesialis anestesi di wilayah Jawa Barat yang melakukan blok saraf perifer untuk operasi ortopedi sebanyak 28 dari 34 orang dokter (82%). Hal ini serupa dengan survei di Italia dan Etiopia, yaitu sebesar 70% dan 55,33%.^{11,14} Penggunaan blok saraf perifer pada pasien ortopedi memiliki keuntungan berupa analgetik pascaoperasi yang baik, menurunkan angka mual muntah, blok yang diberikan dapat unilateral, dan menghasilkan kualitas penyembuhan pasien yang lebih cepat.^{5,6} Dari hasil penelitian ditemukan juga

penggunaan blok saraf perifer untuk *pain management*. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketertarikan beberapa dokter anestesi terhadap ilmu *pain management* yang terus berkembang hingga saat ini.

Jumlah dokter spesialis anestesi di wilayah Jawa Barat yang melakukan jenis blok saraf perifer *wrist block* sebanyak 18 dari 34 orang dokter dan *ankle block* sebanyak 19 dari 34 orang dokter. Hal ini sedikit berbeda dengan penelitian di Nigeria yang menyatakan bahwa penggunaan blok saraf perifer untuk ekstremitas atas paling banyak adalah *axillaris block* dan untuk ekstremitas bawah paling banyak adalah *ankle block*.³ Jenis *wrist* dan *ankle block* banyak dilakukan oleh dokter spesialis anestesi di Jawa Barat di tahun 2016 kemungkinan karena blok tersebut mudah dilakukan tanpa alat bantu tambahan seperti *nerve stimulator* dan USG sehingga masih dapat dilakukan di tempat dengan sarana terbatas komplikasi minimal.

Dokter anestesi yang melakukan teknik blok saraf perifer di tahun 2016 dengan tanpa bantuan alat (*blind technique*) sebanyak 24 dari 34 orang, USG sebanyak 16 dari 34 orang, dan *nerve stimulator* sebanyak 11 dari 34 orang. Hal ini serupa dengan survei di Cina, dokter spesialis anestesi melakukan blok saraf perifer paling banyak tanpa bantuan alat (*blind technique*) yaitu 68,2%, menggunakan *nerve stimulator* dan USG sebanyak 12,85% dan 12,28%.¹⁰ Melakukan blok saraf perifer dengan *blind technique* memerlukan pengetahuan anatomi yang baik untuk menentukan *landmarks* tiap-tiap blok. Kelemahan teknik ini adalah komplikasi serius berupa kerusakan saraf oleh tusukan langsung. Hasil penelitian menyatakan kerusakan saraf yang terjadi akibat *blind technique*.¹⁰ Oleh sebab itu, dibutuhkan alat bantu untuk dapat mengurangi komplikasi tersebut berupa *nerve stimulator* dan *ultrasound guidance*. Regional anestesi menggunakan USG angka keberhasilannya tinggi, mengurangi komplikasi, dan memperbaiki kualitas blok.¹¹

Dokter anestesi di Jawa Barat yang menggunakan bupivakain dalam melakukan blok saraf perifer sebanyak 31 dari 34 orang,

dan ropivacain sebanyak 2 dari 34 orang. Hal ini serupa dengan penelitian di Cina, obat anestesi lokal yang paling banyak digunakan, yaitu bupivacain sebanyak 70,65%, kemudian ropivacain sebesar 28,07%, dan lidokain sebesar 1,28%. Bupivacain lebih banyak digunakan oleh dokter anestesi kemungkinan karena harganya lebih murah dibandingkan levobupivacain dan ropivacain. Bupivacain merupakan anestetik lokal golongan amida dengan durasi yang panjang. Pada konsentrasi yang rendah obat ini cenderung menghasilkan blok sensorik dibanding dengan motoriknya. Namun, sayangnya obat ini memiliki potensi kardi toksik yang tinggi. Ropivacain merupakan obat yang paling aman diantara obat-obat anestesi lokal kelompok *long acting*. Onset blok motoriknya lebih cepat dibanding dengan bupivacain.¹³

Permasalahan dokter anestesi di Jawa Barat tahun 2016 mengenai kesulitan dalam melakukan blok saraf perifer paling banyak karena alasan dokter anestesi yang tidak terampil dengan blok saraf perifer (46%), keterbatasan alat (33%), pengetahuan anatomi yang kurang (19%), keterbatasan obat (16%), tidak ada staf yang membantu (13%), dokter bedah tidak menyukai tindakan blok saraf perifer (13%), dokter bedah tidak mau menunggu (16%), pasien menolak (12%), keterbatasan waktu (4%), dan tidak ada pasien dengan indikasi dilakukannya blok saraf perifer (2,6%).

Berdasar atas hasil penelitian dokter spesialis di Jawa Barat tidak terampil dengan teknik blok saraf perifer kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pelatihan mengenai tindakan blok saraf perifer baik dalam melakukan teknik *blind*, *nerve stimulator*, maupun dengan USG. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh kurang ketertarikan saat pendidikan dalam melakukan blok saraf perifer sehingga dokter anestesi menjadi tidak terampil. Penelitian dinyatakan pemahaman dan pengalaman mengenai blok saraf perifer ketika pendidikan spesialis sangat memengaruhi kepercayaan diri seorang dokter anestesi dalam melakukan blok saraf perifer ketika lulus.⁴ Survei di

tahun 1999 dinyatakan bahwa 60% dokter anestesi tidak dapat melakukan blok saraf perifer setelah mereka lulus pendidikan.⁴ Kompetensi pendidikan spesialis di Amerika menyatakan bahwa semua peserta didik harus mencapai 40 kasus blok saraf perifer sebagai persyaratan lulus. Namun, setelah diteliti dari tiap-tiap jenis blok, 59% peserta didik sudah merasa percaya diri dengan melakukan lebih dari 20 kali blok saraf femoral, 41% percaya diri dengan melakukan lebih dari 20 kali blok *interscalenus*, 48% percaya diri dengan melakukan lebih dari 20 kali blok *axillaris* dan *sciatic*.⁴ Bahkan di Amerika dilakukan survei mengenai prevalensi penggunaan USG dalam membimbing peserta didik dalam melakukan blok saraf perifer. Hasilnya, 88% melakukan pelatihan dengan USG lebih dari 20 kali per minggu.¹⁶

Keterbatasan alat menjadi permasalahan terbesar kedua berdasar atas penelitian. Hal ini kemungkinan karena harga USG dan *nerve stimulator* yang mahal, teknik yang kompleks, dan butuh pembelajaran khusus. Keterbatasan alat dapat juga disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia dalam menggunakan alat tersebut. Perlu dilakukan pelatihan dalam menggunakan alat-alat tersebut. Penguasaan teknik dan pengetahuan anatomi yang kurang menjadi masalah dalam penggunaan blok saraf perifer kemungkinan karena dokter anestesi jarang terpapar kasus blok saraf perifer sehingga perlu diingatkan kembali melalui pelatihan yang rutin.

Hal ini serupa dengan penelitian di Etiopia dan Yunani karena kekurangan alat, pengetahuan, dan obat menjadi kendala.¹¹ Kendala lain yang didapatkan di negara lain seperti di Cina dan Arab Saudi antara lain menghindari terjadi komplikasi, memakan banyak waktu, penolakan dari operator, dan gagal blokade.^{10,13} Pengetahuan dan penguasaan yang kurang mengenai anatomi dan teknik blok saraf perifer merupakan masalah di beberapa negara seperti Yunani dan Amerika Serikat. Hal ini menyebabkan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan blokade perifer lebih panjang.^{2,15} Ketidakmampuan perawat untuk membantu dan merawat pasien

pasca dilakukan blokade saraf perifer juga menjadi masalah dalam melakukan teknik ini.¹⁵

Penggunaan anestesi regional saat ini dianggap sebagai tindakan yang rutin dilakukan oleh dokter anestesi. Kenyamanan dalam melakukan anestesi regional tidak selalu dimiliki meskipun oleh dokter yang memiliki kompetensi. Menurut buku panduan kolegium Anestesi Indonesia menyatakan bahwa semua peserta didik harus melakukan 15 kasus blok saraf perifer sebagai persyaratan lulus.¹⁷ Semakin terpapar dan semakin sering melakukan blok saraf perifer, akan semakin percaya diri dalam melakukan blok saraf perifer setelah lulus sebagai dokter spesialis anestesi. Mungkin hal ini dapat menjadi masukan dalam hal pendidikan sehingga dapat memperbaiki sistem pendidikan untuk anestesi regional khususnya blok saraf perifer.

Simpulan

Dokter spesialis anestesi di Jawa Barat yang melakukan blok saraf perifer pada tahun 2016 sebesar 44% dengan jenis operasi paling banyak ortopedi. Teknik blok *ankle* dan *wrist* yang paling banyak dilakukan tanpa menggunakan alat bantu. Obat anestesi lokal yang diberikan paling banyak digunakan adalah bupivakain.

Permasalahan dokter spesialis anestesi di Jawa Barat yang berkaitan dalam pelaksanaan tindakan blok saraf perifer pada tahun 2016 yang paling banyak adalah masalah ketidakterampilan dokter spesialis terhadap teknik blok saraf perifer, ketidaktersediaan alat di rumah sakit tempat, dan pengetahuan anatomi dokter spesialis anestesi kurang.

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk meningkatkan pencapaian kasus blok saraf perifer selama pendidikan untuk meningkatkan percaya diri peserta didik setelah lulus nanti, dan perlu diadakan pelatihan untuk dokter spesialis anestesi melalui PERDATIN Jawa Barat agar dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan blok saraf perifer.

Daftar Pustaka

1. Tsui B, Rosenquist RW. Peripheral nerve blockade. Dalam: Barash P, Cullen B, Stoelting R, Cahalan M, Stock M, penyunting Barash, Paul G. Clinical anesthesia. Edisi ke-8. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2017. hlm. 2344–7.
2. Argyra E, Moka E, Staikou C, Vadalouca A, Raftopoulos V, Stavropoulou E, dkk. Regional anesthesia practice in Greece: a census report. *Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2015;31:59–66.
3. Rukewe A, Fatiregun A. The use of regional anesthesia by anesthesiologists in Nigeria. *Intern Anesth Res Soc.* 2010;110:243–4.
4. Moon T, Lim E, Kinjo S. A survey of education and confidence level among graduating anesthesia residents with regard to selected peripheral nerve blocks. *BioMed Central Anesthesiol.* 2013;13:1–6.
5. Liu J, Yuan W, Wang X, Royse C, Gong M, Zhao Y, dkk. Peripheral nerve block versus general anesthesia for total knee replacement in elderly patients on the postoperative quality of recovery. *Clin Interventions Aging.* 2014;9:341–50.
6. Yang C, Lee CS, Song K, Kim J, Na W, Lim H. Peripheral nerve blocks for lower extremity surgery: a prospective observational feasibility study. *J Kyung Hee Univ Med Cent.* 2015;30:43–51.
7. Capdevila X, Pirat P, Bringuier S, Gaertner E, Singelyn F, Bernard N, dkk. Continuous peripheral nerve blocks in hospital wards after orthopedic surgery. *Am Soc Anesthesiol.* 2005;103:1035–45.
8. Wahlen B, Roewer N, Kranke P. Use of local anaesthetics and adjuncts for spinal and epidural anaesthesia and analgesia at German and Austrian University Hospitals: an online survey to assess current standard practice. *BMC Anesthesiol.* 2010;10:1–8.
9. Kirksey M, Haskins S, Cheng J, Liu S. Local anesthetic peripheral nerve block adjuvants for prolongation of analgesia: a systematic qualitative review. *Plos One.* 2015;10(9):1–23.
10. Huang J, Gao H. Regional anesthesia

- practice in China: a survey. *Clin Anesth.* 2016;34:115–23.
11. Haile M, Desalegn N, Akalu L. Practice of regional anesthesia and analgesia in Ethiopian hospital. *IJMMS.* 2015;7:130–8.
 12. Fitriyadi D, Ibnu M, Oktaliansah E. Penggunaan anestesi lokal dan adjuvant pada analgesi epidural di wilayah Jawa Barat pada tahun 2015. *JAP.* 2017;5(2):80–4.
 13. Harbi M, Kaki M, Kamal A, Eldawlatly A, Daghistani M, Eltahan M. A survey of the practice of regional anesthesia in Saudi Arabia. *Saudi Anesth.* 2013;7:367–9.
 14. Allegri M, Niebel T, Bugada D, Coluzzi F, Baciarello M, Berti M. Regional analgesia in Italy; a survey of current practice. *Euro Pain Suppl.* 2010;4:219–25.
 15. Stourac P, Blaha J, Klozofa R, Noskova P, Seidlova D, Brozova L. Anesthesia for cesarean delivery in the Czech Republic: a national survey. *Soc Obstetric Anesth Perinatol.* 2015;120:1303–8.
 16. Helwani MA, Saied NN, Asaad B, Rasmussen S, Fingerma ME. The current role of ultrasound use in the teaching regional anesthesia: a survey of residency programs in the United States. *Pain Med.* 2012;2:1–5.
 17. Staf Pengajar Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran. *Buku Panduan PPDS 1 Anestesiologi dan Terapi Intensif.* Bandung: Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran; 2016.