

PERBANDINGAN SKALA NYERI PENGGUNAAN SPINAL *NEEDLE* UKURAN 25G  
DENGAN 26G PADA SPINAL ANESTESI DI RSUD BULA KABUPATEN SERAM  
BAGIAN TIMUR

Oleh

Hendrik Eko Santoso<sup>1)</sup>, Made Suandika<sup>2)</sup>, Pramesti Dewi<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa

Jl. Raden Patah No. 100, Kedunglongsir Ledug, Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah

Email: [hendrikeko@gmail.com](mailto:hendrikeko@gmail.com)

**Abstrak**

Latar Belakang : Anestesi spinal merupakan jenis anestesi regional yang sering menjadi pilihan karena kemudahan tekniknya serta efektivitasnya dalam memberikan blokade sensorik dan motorik terutama untuk operasi tubuh bagian bawah. Anestesi spinal selain memiliki keunggulan, namun memiliki efek samping yang perlu dipertimbangkan, yaitu nyeri yang ditimbulkan saat penyuntikan jarum. Tujuan Penelitian : Mengetahui perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* spinal ukuran 25G dengan 26G pada spinal anestesi di RSUD Bula Kabupaten Seram Bagian Timur. Metode penelitian : Dalam penelitian ini jenis metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* dengan jumlah 54 pasien yang dilakukan penyuntikan spinal dimana 27 pasien menggunakan *needle* 25 dan 27G pasien menggunakan *needle* 26G. Data diambil dengan melakukan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric rating scale* (NRS). Hasil Penelitian : Berdasarkan hasil penelitian tentang perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G pada pasien pasca spinal anestesi, dimana untuk skala nyeri pasien pada penggunaan *needle* ukuran 25G adalah 14 pasien (51,85%) mendapat skala nyeri yang ringan, sedangkan penggunaan *needle* ukuran 26G pada pasien pasca spinal anestesi sebanyak 20 pasien (74,08%) mendapat skala nyeri ringan. Kesimpulan : Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* 25G dengan 26G yang ditunjukkan *P-value* 0,034 sig lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu 0,05 ( $0,034 < 0,05$ )

**Kata Kunci:** Nyeri, *Nedle* 25G Dan 26G, Spinal Anestesi

**PENDAHULUAN**

Anestesi merupakan suatu tindakan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukan pembedahan dan berbagai prosedur lain yang menimbulkan rasa sakit pada tubuh (Istianah U & Majid A Judha M, 2011). Anestesi penting dilakukan dalam setiap proses pembedahan (Soenarjo Jatmiko H, 2010). Jenis anestesi digolongkan menjadi anestesi umum, anestesi lokal, dan anestesi regional. Salah satu teknik anestesi regional yaitu spinal anestesi atau subarachnoid block (SAB). Spinal anestesi atau subarachnoid block (SAB) dapat dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid di regio lumbal antara vertebrata lumbalis 2 – 3, lumbalis 3 – 4, atau

lumbalis 4 – 5 dengan tujuan untuk mendapatkan ketinggian blok atau analgesi setinggi dermatom tertentu atau relaksasi otot rangka. SAB dilakukan menggunakan teknik (midline/median atau paramedian) dengan jarum spinal yang sangat kecil (Soenarjo Jatmiko H, 2010)

Anestesi spinal merupakan jenis anestesi regional yang sering menjadi pilihan karena kemudahan tekniknya serta efektivitasnya dalam memberikan blokade sensorik dan motorik terutama untuk operasi tubuh bagian bawah. Kesuksesan teknik ini telah terbukti pada operasi seksio sesarea, operasi daerah inguinal, urogenital, rektal, dan ekstremitas bawah. Anestesi spinal selain memiliki keunggulan, namun memiliki efek samping yang perlu

dipertimbangkan, yaitu nyeri yang ditimbulkan saat penyuntikan jarum spinal dipungung sehingga menimbulkan ketakutan pasien terhadap jarum dan rasa nyeri yang timbul setelah penyuntikan jarumnya. Nyeri yang timbul akibat penyuntikan jarum spinal memiliki skor 3,9 pada *Numeric pain rating scale* (NPRS). Diameter jarum spinal berhubungan dengan nyeri yang ditimbulkan saat penyuntikan dengan ukuran jarum 32G menimbulkan nyeri pada 31% pasien, jarum 27G menimbulkan nyeri pada 53%, dan jarum 23G menimbulkan nyeri pada 63% pasien.

Spinal anestesi memiliki beberapa komplikasi, antara lain terjadinya hipotensi, total spinal, mual dan muntah, PDPH, nyeri atau sakit saat penyuntikan jarum spinal, dan lain – lain (Soenarjo & Jatmiko, 2010). Nyeri atau sakit saat penyuntikan jarum spinal anestesi merupakan salah satu kerugian dari spinal anestesi, sehingga perlu dilakukan penanganan (Erdem & Mesut, 2011). Nyeri merupakan pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan yang nyata, ancaman kerusakan jaringan, atau sensasi yang tergambar pada kerusakan jaringan (Pramono, 2015). skala nyeri penyuntikan jarum spinal berkisar rata-rata 3,9 mm pada skala VAS 1-10 mm. Hal tersebut didukung oleh penelitian Nadia (2018) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender terhadap Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi pada Pasien *Sectio Caesarea* di RSUD Sleman” menunjukkan kejadian nyeri tusukan jarum spinal anestesi pada sebagian besar responden adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 72,3%, 16,6% nyeri berat, dan 11,1% nyeri ringan. Dasar pemilihan ukuran dan tipe jarum sangat dipengaruhi oleh kebiasaan seorang ahli anestesi. Pemakaian jarum ukuran 25G dan 26G masih umum digunakan karena tingkat keberhasilan dalam anestesinya cukup baik. Hal tersebut didukung oleh penelitian Randa (2014)

Nyeri akibat penyuntikan jarum spinal mempengaruhi keberhasilan anestesi dan kepuasan pasien. Nyeri yang dirasakan pasien

saat menjalani prosedur anestesi spinal perlu diperhatikan dan dicegah. Strategi untuk mengurangi nyeri saat penyuntikan jarum spinal dapat dilakukan dengan memakai beberapa cara aplikasi anestesi topikal, etil klorida (*vapocoolant*), obat anti-inflamasi non-steroid, lidokain, dan opioid. Anestesi topikal yang sering digunakan adalah *eutectic mixture of local anaesthetics* (EMLA) yang memiliki kandungan lidokain 2,5% dan prilokain 2,5%. Penelitian menunjukkan bahwa *Eutectic mixture of local anesthetics* (EMLA) memiliki efek analgesik yang baik dalam pemasangan jalur intravena, pungsi lumbal, prosedur bedah dermatology dan kosmetik, serta prosedur medis minor lainnya. (Suandika et al., 2021)

Teknik anestesi spinal dengan menempatkan obat lokal anestesi pada ruang *subarachnoid* akan dipengaruhi tingkat keberhasilannya oleh banyak faktor diantaranya : dosis obat, volume, posisi pasien serta komplikasi yang mungkin ditimbulkan. Komplikasi yang mungkin terjadi berkaitan dengan trauma pada medula spinalis yang mengakibatkan terjadinya defisit neurologis, perdarahan, hematome, nyeri kepala. Disamping faktor individual dan teknik faktor jarum spinal juga menentukan keberhasilan dan kemungkinan tingkat komplikasi yang terjadi. Hal ini berkaitan dengan bentuk dan ukuran dari jarum spinal.

Anestesi spinal yang menimbulkan ketidaknyamanan saat penyuntikan jarum spinal, menyebabkan timbulnya berbagai upaya untuk menurunkan nyeri sampai tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh klien (Smeltzer & Bare, 2009). Metode infiltrasi anestesi lokal sebelum dilakukan spinal anestesi telah diusulkan untuk meringankan nyeri pada suntikan jarum spinal anestesi, tetapi pemberian anestesi lokal infiltrasi juga menimbulkan nyeri pada saat penyuntikan, sehingga beberapa ahli anestesi langsung melakukan spinal anestesi tanpa menggunakan anestesi lokal terlebih dahulu (Erdem & Mesut, 2011).

Mengurangi nyeri saat penyuntikan tidak hanya meningkatkan kepuasan dan kenyamanan,

tetapi juga memberikan kecepatan dan kemudahan saat aplikasi penyuntikan jarum spinal anestesi (Ramdani, 2015). Penatalaksanaan nyeri ada 2 metode yaitu metode farmakologi dan metode non farmakologi. Secara farmakologis, nyeri dapat diatasi dengan menggunakan *opiate* (narkotik), *nonopiat*/obat AINS, dan analgetik yang diberikan dokter (Berman, 2009), sedangkan penatalaksanaan nonfarmakologi yaitu dengan stimulasi dan *massase*, terapi es dan panas, *transcutaneous electric nerve stimulation* (TENS), distraksi, teknik relaksasi, dan imajinasi terbimbing (Smeltzer & Bare, 2009).

Peneliti meminta data pasien yang menjalani pembiusan spinal anestesi pada bulan desember 2021 sebanyak 40 orang pasien dan melakukan studi pendahuluan pada bulan januari 2022 dengan cara wawancara sederhana kepada 10 orang pasien yang dilakukan tindakan spinal anestesi dengan menggunakan ukuran jarum 25G dan 26G di RSUD Bula Kabupaten Seram Bagian Timur. Berdasarkan hasil wawancara tersebut semua pasien mengatakan rasa nyeri tusukan jarum spinal, ada beberapa juga yang mengatakan bahwa nyeri yang dirasakan sampai lebih dari 24 jam sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

## LANDASAN TEORI

Spinal anestesi atau *subarachnoid block* (SAB) adalah salah satu teknik anestesi regional yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang *subarachnoid* untuk mendapatkan analgesi setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka (Soenarjo & Jatmiko, 2010). Untuk dapat memahami spinal anestesi yang menghasilkan blok simpatis, blok sensoris, dan blok motoris maka perlu diketahui neurofisiologi saraf, mekanisme kerja obat anestesi lokal pada SAB dan komplikasi yang dapat ditimbulkannya (Okta sari, 2018)

*The International Association for The Study of Pain* yang dikutip oleh Keat (2012) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman

sensori dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang actual atau potensial atau dilukiskan dalam kejadian dimana terjadi seperti kerusakan. Dimana persepsi kerusakan jaringan tersebut dengan nosisepsi merupakan awal dari proses nyeri. Keluhan sensorik yang dinyatakan seperti pegal, linu, ngilu, keju, kemeng, cangkeul, dan seterusnya dapat dianggap sebagai modalitas nyeri. Walaupun rasa nyeri hanya salah satu rasa protopik (primer), namun pada hakekatnya apa yang tersirat dalam rasa nyeri itu adalah rasa majemuk yang diwarnai oleh nyeri, panas atau dingin, dan rasa tekan (Muttaqin, 2011)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. yang meliputi subjek penelitian, skala nyeri spinal anestesi, spinal *needle* yang digunakan 25G atau 26G.

Proses analisa data akan dilakukan dengan mengelompokan data skala nyeri menggunakan *needle* spinal ukuran 25G dan 26G pada spinal anestesi menggunakan komputer secara deskriptif dan analitik uji rerata dengan menggunakan uji statistik non parametris (*Man Whitney U-Test*) dengan taraf signifikansi 0,05.

## HASIL

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Bula pada tanggal 28 Juli sampai dengan 27 Agustus 2022 dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yaitu menjelaskan hasil penelitian dan pembahasasan mengenai perbandingan skala nyeri penggunaan spinal *needle* ukuran 25G dengan 26G pada spinal anestesi dengan sampel didapatkan 27 responden untuk penggunaan *needle* ukuran 25G dan 27 responden untuk penggunaan *needle* 26G sehingga total besar sampel 54 responden. Dari 54 responden 27 responden yang diteliti pasien yang dilakukan penyuntikan spinal anestesi menggunakan *needle* ukuran 25G skala nyeri ringan sebesar 14 pasien (51,85%) dan skala

nyeri sedang sebesar 13 pasien (48,15%) dan 27 responden yang diteliti pasien yang dilakukan penyuntikan spinal anestesi menggunakan *needle* ukuran 26G skala nyer ringan sebesar 20 pasien (74,08%) dan skala nyeri sedang sebesar 7 pasien (25,92%).

Berdasarkan tabel diatas bahwa tingkat skala nyeri menggunakan *needle* ukuran 25G dengan kategori skala nyeri ringan sebesar (51,85%) sedangkan untuk skala nyeri sedang sebesar (48,15%) sedangkan untuk penggunaan spinal *needle* ukuran 26G dengan kategori skala nyeri ringan sebesar (74,08%) sedangkan untuk skala nyeri sedang sebesar (25,92%). Hasil analisis uji beda *Mann Whitney* didapatkan *p-value* sebesar  $0,034 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan skala nyeri menggunakan *needle* spinal 25G dengan 26G pada spinal anestesi.

## PEMBAHASAN

Pada hasil penelitain menunjukkan skala nyeri penyuntikan spinal anestesi menggunakan *needle* ukuran 25 pada pasien pasca spinal anestesi, dimana untuk skala nyeri pasien pada menggunakan *needle* ukuran 25G adalah 14 pasien (51,85%) mendapat skala nyeri ringan, pasca penyuntikan spinal anestesi dan skala nyeri penyuntikan spinal anestesi menggunakan *needle* ukuran 26G pada pasien pasca spinal anestesi, dimana untuk skala nyeri pada pasien menggunakan *needle* ukuran 26G sebanyak 20 pasien (74,08%) mendapat skala nyeri ringan, pasca penyuntikan spinal anestesi.

Dari hasil penelitian tersebut peneliti berasumsi bahwa penggunaan *needle* ukuran 26 skala nyeri ringanya lebih besar dibandingkan dengan skala nyeri menggunakan *needle* ukuran 25. Dimana *needle* ukuran 25G ukuranya lebih besar dibandingkan dengan ukuran 26G sehingga dapar memberikan rangsangan nyeri yang lebih besar. Dimana hasil penelitian ini didukung oleh (Ramdani, 2015) skala nyeri penyuntikan jarum spinal berkisar rata-rata 3,9 pada skala VAS 1-10 cm.

Kejadian nyeri tusukan jarum spinal anestesi pada sebagian besar responden adalah nyeri ringan dibandingkan dengan nyeri sedang dimana hal tersebut didukung oleh penelitian, (Purwitasari, 2019). Anestesi spinal yang menimbulkan ketidaknyamanan saat penyuntikan jarum spinal, menyebabkan timbulnya upaya untuk menurunkan nyeri sampai tingkat kenyamanan yang dirasakan oleh pasien. (Smeltzer & Bare, 2009). Mengurangi nyeri saat penyuntikan jarum spinal tidak hanya meningkatkan kepuasan dan kenyamanan, tetapi juga memberikan kecepaan dan kemudahan saat aplikasi penyuntikan jarum spinal anestesi (Ramdani, 2015)

Anestesi spinal memiliki komplikasi. Beberapa komplikasi yaitu hipotensi terjadi 20-70% pasien, nyeri punggung 25% pasien, kegagalan tindakan spinal 3-17% pasien dan post dural puncture headache di Indonesia insidensinya sekitar 10% pada pasien paska spinal anestesi (Tato, 2017). Salah satu komplikasi pada spinal anestesi adalah nyeri daerah tusukan jarum spinal atau nyeri punggung.

Berdasarkan tabel diatas bahwa tingkat skala nyeri ringan menggunakan *needle* ukuran 25G sebesar (51,85%) sedangkan untuk skala nyeri ringan menggunakan spinal *needle* ukuran 26G sebesar (74,08%). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G dengan 26G pada tindakan spinal anestesi.

Berdasarkan tabel 4.1 mengenai perbandingan skala nyeri menggunakan *needle* ukuran 25G dengan 26G didapatkan nilai *P-value* sebesar  $0,034 < 0,05$ , artinya ada perbandingan skala nyeri menggunakan spinal *needle* ukuran 25G dengan 26G pada spinal anestesi.

Perbedaan skala nyeri pada tindakan spinal anestesi menggunakan *needle* ukuran 5G dengan 26G disebabkan karena ukuran *needle* 26G lebih kecil dibandingkan dengan *needle* ukuran 25G sehingga tingkat nyeri yang dirasakan lebih besar skala nyeri yang menggunakan *needle* ukuran 25G pada saat dilakukan tindakan spinal

anestesi. Hal ini didukung dengan penelitian (Ramdani, 2015) diketahui bahwa pada tingkat nyeri ringan sampai sedang yaitutingkat nyeri ringan sebanyak 34 pasien (82,9%) dan tingkat nyeri sedang sebanyak 7 pasien (17,1%),

Menurut penelitian (Nadia, 2019) padakelompok intervensi sebagian responden yaitu sebanyak 16 responden (88,8%) mengalami nyeri ringan dan pada kelompok kontrol sebagian besar responden yaitu sebanyak 13 responden (72,2%) mengalami nyeri sedang.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan :

Berdasarkan hasil penelitian tentang perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G pada pasien pasca spinal anestesi, dimana untuk skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G adalah 14 pasien (51,85%) dari 27 pasien mendapat skala nyeri ringan, sedangkan menggunakan *needle* ukuran 26G pada pasien pasca spinal anestesi sebanyak 20 pasien (74,08%) dari 27 pasien yang mendapat skala nyeri ringan.

Hasil analisis perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G yang ditunjukkan *P-value* 0,034 lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu 0,05 ( $0,034 < 0,05$ ). Hal ini dapat diartikan bahwa ada perbandingan skala nyeri penggunaan *needle* ukuran 25G dengan 26G.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dhea Amanati Purna Oktasari. (2018). Perbedaan Antara Pemberian Aromaterapi Bitter Orange Essential Oil Dengan Guided Imagery Terhadap Intensitas Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Bantul. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1880/>
- [2] Gwinnutt. (2011). Catatan Kuliah Anestesi Klinis. EGC.
- [3] Istianah U & Majid A Judha M. (2011). Keperawatan Perioperatif. Gosyen Publisng.
- [4] Latief, S. dkk. (2010). Petunjuk Praktis Anestesiologi. Badan Penerbit FK UI.
- [5] Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [6] Muttaqin, A. (2011). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persyarafan. Salemba Medika.
- [7] NANDA. (2015). Diagnosis Keperawatan, Definisi & Klasifikasi 2015 – 2017, Edisi 10. EGC.
- [8] Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi penelitian kesehatan. 50.
- [9] Prasetyo, (2010). (2010). Konsep dan proses keperawatan nyeri. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [10] Purwitasari, E. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Intensitas Nyeri Tusukan Jarum Spinal Anestesi Di Rsd Kabupaten Temanggung. Jurnal Kesehatan, 6(6), 26–27. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/Chapter 2.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/Chapter%20.pdf)
- [11] Ramdani, A. (2015). Perbandingan Efektivitas Pemberian Kombinasi Krim Estesia dan Infiltrasi Lidokain 2% dengan Krim Placebo dan Ilfiltrat Lidocain 2% untuk Mengurangi Nyeri pada Suntikan Jarum Anestesi Spinal.
- [12] Sennapathi, M. (2010). Buku ajar ilmu anestesi dan reanimasi.
- [13] Soenarjo Jatmiko H. (2010). Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Undip (2010 (ed.)).
- [14] Suandika, M., Muti, R. T., Ru-tang, W., Haniyah, S., & Astuti, D. (2021). Impact of Opioid-Free Anesthesia on Nausea , Vomiting and pain Treatment in Perioperative Period: A Review. 10(3), 1408–1414. <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2984>
- [15] Sugiyono, & Puspanhani. (2020). Metode Penelitian Kesehatan. Bandung: Alfabeta.

- 
- [16] Witjalaksono, V. & S. (2013). Masalah Nyeri. Semarang: PERDATIN. Masalah Nyeri. Semarang: PERDATIN.