

EFEKTIFITAS PEMBERIAN PETIDIN DAN SELIMUT KATUN TERHADAP TINGKAT SHIVERING PASCA SPINAL ANESTESI DI RSUD BENDAN PEKALONGAN

Liberto Afer^{1a*}, Sarka Ade Susana^{1b}, Maryana^{1c}

¹ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^a libertoafer99@gmail.com

^b adesusana04@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received date

Revised date

Accepted datenancy

Keywords:

Spinal Anesthesia, Shivering, pethidine, cotton blanket

Kata kunci:

Spinal Anestesi, Shivering, petidin, selimut katun

ABSTRACT / ABSTRAK

Regional anesthesia works by producing sympathetic nerve block, muscle relaxation and sensory block of peripheral temperature receptors thereby inhibiting the compensatory response to temperature. In this way, there is a shivering regional anesthetic effect. Ways that can be done to prevent or overcome post-anesthesia shivering include giving drugs such as pethidine and other drugs as well as non-pharmacological treatments such as the use of cotton blankets and flid warmers. Research Objectives: To determine the effectiveness of giving pethidine and cotton blankets to the level of post-spinal anesthesia Shivering Method: Quasi-experimental (pretest and post-test group design). This study used a cross sectional design. A sample of 62 respondents was taken by Consecutive Sampling. There is a decrease in shivering levels after the intervention where pethidine is more effective than cotton blankets

Anestesi regional bekerja dengan cara menghasilkan blok saraf simpatis, relaksasi otot dan blok sensorik reseptor suhu perifer sehingga menghambat respon kompensasi terhadap suhu. Dengan cara demikian, terdapat efek dari regional anestesi *shivering*. Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengatasi *shivering* pasca anestesi antara lain memberikan obat-obatan seperti petidin dan obat-obatan lainnya dan juga penanganan menggunakan non farmakologis seperti penggunaan selimut katun dan flid warmer. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pemberian petidin dan selimut katun terhadap tingkat *shivering* pasca spinal anestesi. Metode Quasi eksperimen (pretest and pasca test group design). Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Sampel sejumlah 62 responden yang diambil secara *Consecutive Sampling*. Terdapat penurunan tingkat *shivering* setelah diberikan intervensi dimana petidin lebih efektif dibanding selimut katun

Copyright © 2021 Caring : Jurnal Keperawatan.
All rights reserved

*Corresponding Author:

Liberto Afer
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293
Email: libertoafer99@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penggunaan anestesi merupakan sop awal menjelang dilakukannya sebuah operasi yang bertujuan untuk menghilangkan rasa nyeri selama tindakan pembedahan. Biasanya dokter akan merekomendasikan jenis anestesi yang disesuaikan dengan kondisi pasien. Jenis anestesi yang dapat diberikan berupa anestesi regional ataupun anestesi general. Dalam pelaksanaannya, anestesi regional lebih sering digunakan karena waktu pulih yang lebih cepat serta pasien tetap dalam kondisi sadar sehingga relatif mempersingkat mobilisasi (Soenarjo dkk 2013).¹

Anestesi regional sendiri terbagi ke dalam dua jenis, yaitu anestesi spinal dan anestesi epidural. Anestesi spinal secara signifikan berhubungan dengan sistem termoregulasi dengan cara vasokonstriksi yang memegang peranan penting pada regulasi temperatur. Anestesi spinal juga menyebabkan redistribusi dari suhu tubuh pusat hingga ke perifer. Dua efek tersebut yang mempengaruhi kejadian hipotermi dan *shivering*. Rata – rata pasien yang mengalami *shivering* dengan anestesi spinal hasil observasi menunjukkan persentase sebanyak 55% dari 21 studi. Sementara pada anestesi epidural obat anestesi ditempatkan di ruang epidural (peridural, ekstradural). Ruang ini berada di antara ligamentum flavum dan durameter (Pramono, 2017)².

Hal yang menunjukkan perbedaan pada kejadian *shivering* yaitu pada tinggi rendahnya sensorik yang diblok. Semakin rendah level sensorik yang diblok semakin kecil resiko tubuh kehilangan panas. Artinya semakin tinggi level sensorik yang diblok semakin besar pula tubuh kehilangan panas, hal tersebut akan menimbulkan terjadinya *shivering* pasca anestesi atau yang lebih dikenal sebagai kejadian *Pasca Anesthetic Shivering* (PAS). Efek yang ditimbulkan tersebut memerlukan perhatian khusus dikarenakan apabila tidak mendapatkan penanganan lebih lanjut dapat membahayakan kondisi pasien.

Pasca Anesthetic Shivering (PAS) terjadi pada 40-60% setelah anestesi inhalasi, 5-65% pasien yang menjalani anestesi umum dan lebih kurang 33-56,7% pasien dengan anestesia regional. Penelitian yang dilakukan oleh Yimer dari 203 pasien yang menjalani anestesi umum dan anestesi spinal yang mengalami *shivering* sebanyak 26%. Sebanyak 25 pasien diantaranya mengalami *shivering* tingkat II dan 6 pasien lainnya mengalami *shivering* tingkat III. Hal ini menyebabkan berbagai upaya dilakukan untuk mencegah terjadinya *shivering* pasca anestesi. Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengatasi *shivering* pasca anestesi antara lain dengan menjaga suhu tubuh tetap normal selama tindakan pembedahan, atau memberikan obat-obatan. Penggunaan obat-obatan merupakan cara yang sering dilakukan serta di percaya dapat menangani *shivering* secara cepat untuk mengatasi kejadian *shivering* pasca anestesi banyak penelitian yang dilakukan mengenai obat-obat untuk mencegah terjadinya *shivering* pada pasien pascaoperative seperti pemberian tramadol, fentanyl, ketamin, ondasetron, petidin.

Selain menggunakan farmakologi pemberian tindakan non farmakologi seperti penghangat dipercaya juga dapat menekan angka kejadian *shivering* dengan lebih aman tanpa ada efek samping seperti penggunaan farmakologi. Efek intervensi penghangat pasca anestesi menimbulkan peningkatan suhu tubuh dan meningkatkan kandungan energi dalam kompartemen termal pada perifer tubuh. Intervensi mekanik yang di berikan biasanya seperti cairan intravena hangat, lampu penghangat, selimut penghangat matras penghangat, humidifier hangat dan suhu ruangan yang ditingkatkan (Nazma, 2008)³ ; sistem penghangat bertekanan udara, matras dan selimut listrik. di Korea Selatan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan suhu tubuh pada pasien pasca operative abdominal histerektomi yang mengalami hipotermia pada menit ke-

30, ke-60, ke-90, dan menit ke-120 dengan menggunakan selimut katun bedah, menyelimuti tubuh bagian atas, dan menggunakan circulating water mattress.

Berdasarkan data yang di dapat dari studi pendahuluan dan di dukung data dari penata anestesi di RSUD Bendan Pekalongan pada bulan maret sampai juni 2021, rata-rata pasien yang menjalani operasi dengan spinal anestesi yaitu sebanyak 150 pasien per bulan. Angka kejadian *shivering* yang terjadi yaitu sebanyak 10-40% dan di tangani menggunakan tindakan farmakologi. Penanganan *shivering* dengan farmakologis adalah tindakan penanganan terhadap *shivering* dengan menggunakan metode obat obatan seperti pemberian petidin, tramadol, ketamin, dan fentanil. Sedangkan penanganan menggunakan non farmakologi adalah penanganan menggunakan tindakan teknis seperti penggunaan selimut katun, *blanket warmer*, *fluid warmer*, dan penurunan suhu ruangan.

Untuk penangananan *shivering* yang menggunakan metode farmakologi, penggunaan petidin lebih sering di lakukan di beberapa rumah sakit dan juga onsetnya yang lebih cepat dalam menangani *shivering*, oleh karena itu petidin sering di jadikan rekomendasi utama dalam penanganan *shivering* termasuk di RSUD Bendan Pekalongan. Sedangkan untuk penanganan secara non farmakologi sendiri biasanya untuk penanganan utama *shivering* biasanya menggunakan selimut katun karena mudah didapatkan dan serat katun yang bersifat efektif dalam mempertahankan kan sirkulasi panas. Serta selimut katun merupakan metode yang paling aman dalam penanganan *shivering* karena sangat minim dari kontra indikasi dan efek lainnya.

1. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan *pre-posttest design*. yaitu melakukan observasi sebanyak dua kali pada kedua kelompok intervensi, observasi sebelum eksperimen disebut pre test dan observasi sesudah eksperimen disebut post test. Sample penelitian ini sebanyak 62 responden yang di bagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang di berikan petidin dan kelompok yang di berikan selimut katun.

Penelitian ini dilakukan di di RSUD Bendan Pekalongan pada tanggal 24 Agustus sampai dengan 1 Oktober. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara *consecutive sampling*, peneliti mengambil semua subyek sesuai kriteria inklusi sampai jumlah subyek minimal terpenuhi. Instrumen yang digunakan adalah lembar obersvasi.

Uji normalitas yang digunakan adalah kolmogorov-smirnov, karena jumlah responden dalam penelitian ini lebih dari 50 orang. Analisis data yang digunakan uji nonparametrik yaitu *Wilcoxon* dan *Man Whitney*

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini DI laksanakan di RSUD Bendan Kota Pekalongan pada tanggal 24 Agustus sampai dengan 1 Oktober 2021. Sebanyak 62 sampel dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Berikut karakteristik responden penelitian:

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kelompok petidin		Kelompok selimut katun	
		n=31	%	N=31	%

1	Umur				
	Dewasa Awal (18-34 Tahun)	17	58,8	18	58,1
	Dewasa Akhir (35-44 Tahun)	9	29	7	22,6
	Lansia (45-65 Tahun)	5	16,1	6	19,4
2	IMT				
	<25	24	77,4	16	51,6
	>25	7	22,6	15	48,4
3	Jenis Kelamin				
	Laki-Laki	9	14,5	5	8,1
	Perempuan	22	35,5	26	41,9
4	Lama operasi				
	Cepat	7	22,6	4	12,9
	Sedang	16	51,6	23	74,2
	Lama	8	25,8	4	12,9

*Sumber :Data Primer 2020

Berdasarkan table 1 dapat diketahui karakteristik responden pada kelompok intervensi petidin yang berumur 18-34 tahun sebanyak 17 orang dengan persentase (58,8 %) dan pada selimut katun ditemukan sebanyak 18 orang dengan persentase (58,1%), untuk umur 35-44 tahun pada kelompok petidin ditemukan sebanyak 9 orang (29%) dan 7 orang (22,6) pada kelompok dengan pemberian selimut katun, sedangkan untuk umur 45-65 tahun ditemui sebanyak 5 orang (16,1%) pada intervensi petidin sedangkan pada selimut katun sebanyak 6 orang (19,4%). Responden berdasarkan IMT pada kelompok petidin ditemukan sebanyak 24 orang (77,4%) dan 16 orang (51,6%) yang diberikan selimut katun dengan IMT <25, sedangkan untuk IMT yang >25 ditemukan sebanyak 7 orang (22,6%) yang diberikan petidin dan 15 orang (48,4%) yang diberikan selimut katun. Pada penelitian ini kebanyakan responden yaitu mayoritas perempuan terdiri dari 22 orang (35,5%) pada kelompok petidin dan 14 orang (41,9%) pada kelompok selimut katun. Karakteristik berdasarkan lama operasi didapatkan hasil untuk lama operasi sedang yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase (51,6) pada kelompok petidin dan 23 orang (74,2%) pada kelompok selimut katun.

Tabel 2. Uji Wilcoxon pada kelompok intervensi (petidin) dan kelompok kontrol (selimut katun)

	N	Mean rank	Sum of Ranks	Tes statistik
Posttest-pretest kontrol				Z= -3,704 ^b P Value 0,000
Negative Ranks	21 ^a	13,07	247,50	
Positive rank	3 ^b	8,50	25,50	
Ties	7 ^c			
Total	31			
Posttest-pretest eksperimen				Z = -4,970 ^b Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000
NegativeRanks	31 ^a	16,00	496,00	
Positive rank	0 ^b	,00	,00	
Ties	0 ^c			
Total	31			

Berdasarkan hasil dari uji Wilcoxon pada tabel 4.4 didapat hasil *negative rank* pada kelompok selimut katun sebanyak 21 dan *positive rank* sebanyak 3 yang berarti pada kelompok intervensi selimut katun terdapat 21 orang yang mengalami penurunan derajat *shivering* dan 3 orang yang terjadi peningkatan derajat, sedangkan untuk yang responden yang tidak mengalami perubahan derajat didapatkan sebanyak 7 responden.

Pada kelompok petidin hasil *negative rank* didapatkan sebanyak 31 dan *positive rank* sebanyak 0 yang dapat diartikan bahwa pada kelompok dengan pemberian petidin didapatkan hasil 31 orang yang mengalami penurunan derajat *shivering* dan tidak ada responden yang mengalami peningkatan derajat *shivering*. Dari hasil uji statistik non parametrik Wilcoxon di atas didapatkan nilai p 0,000 (<0.05) yang berarti ada pengaruh terhadap perbedaan derajat *shivering* sebelum dan sesudah intervensi pada pasien pasca spinal anestesi di RSUD Bendan Kota Pekalongan.

Tabel 3. Hasil Uji Man Whitney derajat *shivering* pada kelompok intervensi (petidin) dan kelompok kontrol (selimut katun)

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Data	Kelompok Kontrol	31	36.02	116.50
	Kelompok Intervensi	31	26.98	836.50
	Total	62		

Test Statistics^a

	D_akhir - D_awal
Z	-4.970 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.00

Keterangan: * uji Man Whitney

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil derajat *shivering* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Mean reank* pada kelompok kontrol sebesar 36,02 dan pada kelompok intervensi sebesar 26,98 dengan nilai *P value* 0,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan petidin lebih efektif dalam penanganan *shivering* dibandingkan penggunaan selimut katun.

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil penelitian yang didapat pada responden yang diberikan intervensi petidin memperoleh hasil *negative range* sebesar 31^a dan pada pasien yang diberikan kain katun sebesar 21^a. Hasil ini dapat diartikan bahwa penurunan tingkat derajat *shivering* pada pasien yang di berikan petidin lebih besar dibandingkan dengan pasien yang diberikan selimut katun. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian petidin memiliki onset yang lebih cepat dalam menurunkan derajat *shivering* tetapi memiliki kelemahan menimbulkan kontra indikasi kepada beberapa pasien seperti menimbulkan depresi nafas dan alergi.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Erwin kresnoadi, Hadian, Wahyu Sulistya (2013), dimana petidin memiliki onset yang cepat dan efektif dalam penanganan *shivering*. Namun dalam prosesnya petidin memiliki kekurangan seperti menimbulkan alergi, depresi nafas, efek mual dan pada beberapa pasien di *recovery room* kembali mengalami *shivering* derajat 1 setelah efek obatnya habis⁴.

Menurut penelitian Arie Zainul et al (2014) petidin merupakan golongan obat yang paling ampuh dan paling sering digunakan dalam penanganan *shivering* yang bekerja langsung di reseptor μ dan κ . Petidin dapat menurunkan ambang menggigil dua kali lipat lebih besar dibandingkan ambang vasokonstriksi sehingga dapat mencegah *shivering* lebih cepat dibandingkan obat lainnya. Tetapi memiliki kelemahan meningkatkan mual muntah dan depresi nafas⁵.

Dari hasil uji Wilcoxon yang dilakukan kepada dua kelompok didapatkan hasil *negative range* pada kelompok selimut katun lebih kecil dibandingkan kelompok yang diberikan petidin yaitu sebanyak 21^a responden yang di artikan bahwa selimut katun tidak lebih efektif dikarenakan selimut katun memerlukan waktu yang lama untuk meredam dan menormalkan kembali suhu tubuh pasien (Kesuma dan Wijaya, 2013)⁶. Selimut katun tidak memberikan kontra indikasi kepada pasien dibandingkan petidin yang menimbulkan efek samping dan juga penahanan produksi panas tubuh pasien yang diberikan kain katun juga relatif stabil tetapi memerlukan jarak waktu yang lumayan lama berkisar antara 15-20 menit. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dafriani Putri et al (2021) dimana pemakaian selimut katun dapat meningkat suhu lingkungan area kulit dan dapat mempertahankan panas tubuh tetapi memiliki kelemahan memerlukan jangka waktu yang sangat lama untuk menstabilkan suhu tubuh pasien⁶.

Dari hasil uji Mann Whitney yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *p value*= 0,00, karena setiap *p value* kurang dari 0,05 ($0,00 < 0,05$) maka hal ini ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan pengaruh pemberian petidin dengan selimut katun pada penanganan derajat *shivering* pada pasien pasca dilakukan spinal anestesi.

Anestesi spinal menyebabkan redistribusi panas dari pusat tubuh ke perifer karena anestesi spinal menginduksi vasodilatasi. Penurunan suhu inti tubuh yang cepat karena perpindahan panas tubuh dari inti ke perimeter dapat menyebabkan vasodilatasi. Setelah itu, penurunan tersebut memperlambat suhu inti, menyebabkan hilangnya panas karena produksi panas yang berlebihan (Zaman et al., 2018)⁷.

Pada tabel 4.1 di atas juga dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik responden penelitian berdasarkan tinggi badan dan berat badan yang diakumulasikan dalam IMT ditemukan responden dengan IMT, <25 sebanyak 24 (70%) pada kelompok petidin dan 16 (51%) pada kelompok selimut katun. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andri Susilowati, Sri Hendarsih, dan Jenita Doli Tine Donsu (2019)⁷ yang mengatakan bahwa terdapat hubungan IMT dengan kejadian *shivering* pada pasien dengan spinal anestesi. Pada orang dengan IMT rendah akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan faktor risiko terjadinya hipotermi yang dapat memicu kejadian *shivering* intra operasi. Kejadian ini dipengaruhi oleh persediaan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tipis, simpanan lemak dalam tubuh sangat bermanfaat sebagai cadangan energi (Valchanov, *et all*, 2011)⁸. Selain itu hal yang mempengaruhi terjadinya *shivering* pada pasien dengan spinal anestesi yaitu tinggi rendahnya sensorik yang diblok. Semakin rendah level sensorik yang diblok semakin kecil resiko tubuh kehilangan panas artinya semakin tinggi level sensorik yang diblok semakin besar pula tubuh kehilangan panas

3. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa 1)Efektivitas pemberian petidin terhadap tingkat *shivering* pasca spinal anestesi di RSUD Bendan Pekalongan lebih efektif dibandingkan selimut katun dalam menurunkan tingkat *shivering*.(2)Efektivitas dari pemberian petidin terhadap tingkat *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di RSUD Bendan Pekalongan, didapatkan hasil setelah dilakukan intervensi yaitu responden dengan derajat 0 sebanyak (74,2%). (3)Efektivitas dari pemberian selimut katun terhadap tingkat *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di RSUD Bendan Pekalongan, didapatkan hasil setelah dilakukan intervensi yaitu responden dengan derajat 0 sebanyak (48,4%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Soenarjo., Jatmiko H.D., 2013. Anestesiologi. Semarang: Ikatan Dokter Spesialis Anestesi Dan Reanimasi :309 – 315
2. Pramono, A. (2017). Buku Kuliah Anestesi. Jakarta : EGC.
3. Nazma, D. (2008). Perbandingan Tramadol 0,5 Dan 1 Mg/Kgbb Iv Dalam Mencegah Menggigil Dengan Efek Samping Yang Minimal Pada Anestesi Spinal. Thesis Tidak Diterbitkan. Medan : Departemen Anestesiologi Dan Reanimasi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
4. Erwin Kresnadi, Hadian, Wahyu Sulistya. (2013). Jurnal Kedokteran Universitas Mataram. Nusa Tenggara Barat
5. Arie Zainul Fatoni, Isngadi, Wiwi Jaya. (2014). Perbandingan Efek Pemberian Ondansetron Dan Petidin Intravena Untuk Mencegah Menggigil Pasca Anestesi Umum. Malang : Jurnal Anestesi Indonesia
6. Kusuma, Wijaya. 2013. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Indeks
7. ANDRI SUSILOWATI, (2019) *HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA PASIEN SPINAL ANESTESI DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA*. Skripsi Thesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
8. Valchanov, *Et All.* (2011). *Anaesthetic An Perioperative Complication*. England: Cambridge University Press