

## **PENGARUH NaCl 0,9% HANGAT TERHADAP SUHU TUBUH PADA TINDAKAN SEKSIO SESAREA DENGAN SHIVERING**

**Linda widastuti\* Mei Arina Sinaga, Asep Solehudin**

Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan HangTuaH Tanjungpinang

Email: lindawidiastutik078@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penanganan suatu persalinan salah satunya dengan pembedahan (seksio sesarea). Teknik anestesi yang lazim digunakan dalam seksio sesarea adalah anestesi regional dengan anestesi spinal. Banyak komplikasi yang dapat terjadi pada klien dengan anestesi spinal ini. Salah satu komplikasinya berupa hipotensi dan menggigil. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh NaCl 0,9% hangat terhadap suhu tubuh pada tindakan seksio sesarea dengan *shivering* di ruang operasi Rumkital Dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang Tahun 2016. Penelitian ini menggunakan metode *QuasyExperiment Desain* dengan menggunakan *Pre test and post test Non Equivalent Control Group Desain*. Subjek penelitian ditentukan dengan *Accidental Sampling* didapatkan 10 responden kelompok Eksperimen dan 10 responden kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data melalui Observasi dan instrument data yang digunakan berupa lembar observasi. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Januari 2016 sampai 05 Februari 2016. Berdasarkan analisis uji statistik *T Test Berpasangan* pada taraf signifikan 5% diperoleh *p value* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 artinya bahwa ada perbedaan rata-rata suhu tubuh pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian NaCl 0,9% hangat. Berdasarkan hasil penelitian ini, ternyata NaCl 0,9% hangat dapat memberikan peningkatan pada suhu tubuh pada pasien dengan tindakan seksio sesarea sehingga mengurangi kejadian menggigil.

**Kata kunci:** infus NaCl 0,9% hangat, suhu tubuh, seksio sesarea, *shivering*

### *ABSTRACT*

*Handling a childbirth with surgery ( section cesarean ). Technique anesthesia is prevalently used in section cesarean is regional anesthesia with spinal anesthesia. Many complications that can happen to a client with this spinal anesthesia. One its complications form hypotension and shivering. Research this do for knowing influence NaCl 0, 9 % warm to temperature body on action section cesareans with shivering on room operation Dr. Rumkital. Midiyato Suratani Tanjung Pinang Year 2016. Research this use method Quasy -Experiment Design with use Pretest and post-test NonEquivalent Control Group Design. Subject research determined with Accidental Sampling obtained 10 respondents group Experiment and 10 respondents group control. Technique data collection through Observation and data instrument used to form sheet observation. Research this held start January 1, 2016, to February 05, 2016. Based on analysis test statistics T Paired Tests on level significant 5% were obtained the p-value of 0.000 more small from 0, 05 that is that there is the average difference in temperature body on group experiment before and after giving NaCl 0.9% warm. Based on results research this, it turns out NaCl 0, 9 % warm could give enhancement on temperature body on a patient with action section cesarean so reduce aims shivering.*

**Keyword:** *NaCl 0, 9 % warm infusion, , body temperature, section cesarean, shivering..*

## PENDAHULUAN

Penanganan suatu persalinan terdapat dua macam yaitu bisa secara normal ataupun bisa secara pembedahan atau sering kita sebut dengan seksio sesarea. Seksio sesarea adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram (Wiknjosastro, 2005). Saat ini pembedahan seksio sesarea jauh lebih aman dibandingkan masa sebelumnya karena tersedianya antibiotik, transfusi darah, teknik operasi yang lebih baik, serta teknik anestesi yang lebih sempurna. Teknik anestesi yang lazim digunakan dalam seksio sesarea adalah anestesi regional, tapi tidak selalu dapat dilakukan berhubungan dengan sikap mental pasien. Anestesi regional yang sering dipakai adalah anestesi spinal. Namun dibalik itu, banyak komplikasi yang dapat terjadi pada klien dengan anestesi spinal ini. Komplikasi diantaranya hipotensi, bradikardi, menggigil, mual muntah, depresi nafas dan lain-lainnya. Pada komplikasi menggigil, anestesi spinal akan menurunkan ambang menggigil sampai pada inti hipotermi pada jam pertama atau setelah dilakukan anestesi spinal dengan menurunkan suhu sekitar 1–2 °C, hal ini berhubungan dengan redistribusi panas tubuh dari kompartemen inti ke perifer dimana spinal menyebabkan vasodilatasi (Faridah dkk, 2014).

*Shivering* merupakan sesuatu yang normal untuk termoregulasi sebagai respon hipotermia. Hipotermia adalah keadaan suhu inti tubuh dibawah 36°C (normotermi : 36,6°C-37,5°C) (Guyton & Hall, 2002). Hipotermi yang tidak diinginkan mungkin dialami oleh pasien sebagai akibat suhu kamar operasi yang dingin, inhalasi gas-gas yang dingin, kavitas atau luka terbuka, aktifitas otot-otot yang menurun dan agens obat-obatan (bronkodilator, fenotiasin, anesthesia) (Smeltzer and White 2002). Selain itu, khususnya pada operasi seksio sesarea, kondisi menggigil ini kemungkinan juga karena ditunjang oleh efek dari pencucian rongga abdomen yang dilakukan sebelum penutupan peritoneum. Sehingga banyak orang dengan operasi seksio sesarea akan mengeluh kedinginan.

*Shivering* tidak hanya menimbulkan keadaan yang tidak nyaman bagi pasien, namun juga shivering dapat menimbulkan beberapa resiko lainnya. Resiko utama yang terjadi pada pasien *shivering* pasca anestesi ialah peningkatan proses metabolisme (dapat mencapai 40%). Aktivitas otot yang meningkat pada keadaan menggigil akan meningkatkan konsumsi oksigen 2-3 kali lipat dan peningkatan produksi karbondioksida. Meningkatnya kebutuhan metabolisme pada pasien *shivering* dapat berbahaya bagi pasien dengan kondisi fisik yang tidak optimal, pasien dengan penyakit paru obstruktif menahun yang berat, atau pasien dengan gangguan kerja pada jantung. Asidosis laktat dan asidosis respiratorik dapat terjadi bila ventilasi dan kerja dari jantung tidak meningkat secara proporsional. Selain itu, *shivering* dapat meningkatkan tekanan intrakranial dan tekanan intraocular (Faridah dkk, 2014).

Selanjutnya berdasarkan observasi langsung selama satu bulan di ruang operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang pada bulan Juni tahun 2015, didapatkan bahwa dari 31 pasien seksio sesarea, sebanyak 28 pasien (90 %) mengalami kejadian menggigil post operasi. Dari data tersebut menunjukkan bahwa masih tingginya angka kejadian menggigil post operasi seksio sesarea di Instalasi Bedah Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang.

Melihat fenomena yang terjadi di atas, harus diambil tindakan segera untuk memastikan bahwa pasien yang menjalani pembedahan abdomen terlindung dari penurunan panas tubuh Banyak tindakan yang dapat diambil untuk mengatasi hal ini. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengatasi shivering pasca operasi antara lain adalah dengan menjaga suhu tubuh tetap dalam rentang normal selama tindakan pembedahan atau pemberian obat-obatan. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menjaga suhu tubuh. tersebut dalam rentang normal, misalnya dengan cara: pengaturan suhu kamar operasi (tetap dijaga

kehangatannya), penggunaan sistem pemanas udara bertekanan, menghindari genangan darah atau cairan di meja operasi yang dapat mempengaruhi penurunan suhu tubuh dan menggunakan ruang pemulihan yang hangat. Selain cara yang disebutkan, ada salah satu cara lainnya yang dapat dilakukan saat ini untuk mencegah terjadinya *shivering*, yaitu dengan penggunaan cairan NaCl 0,9 % yang dihangatkan yang dapat digunakan sebagai keseimbangan cairan intravena ataupun sebagai irigasi luka pembedahan.

Dari beberapa fakta di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh NaCl 0,9% hangat terhadap Suhu tubuh pada pasien seksio sesarea dengan *shivering* di ruang operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy-Experiment Desain khususnya Pre test and post test Non Equivalent Control Group Desain*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien seksio sesarea dengan spinal anstesi yang mengalami komplikasi berupa *shivering* di kamar operasi Rumah Sakit TNI AL dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 96 pasien seksio sesarea dimana jumlah tersebut diambil dari jumlah pasien per trimester pada bulan januari sampai dengan bulan Maret 2015. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *Accidental Sampling* yang didapatkan 10 responden kelompok Eksperimen dan 10 responden kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Januari 2016 sampai 05 Februari 2016 .

Variabel bebas pada penelitian ini adalah NaCl 0,9% hangat dan variabel terikatnya adalah Suhu Tubuh. Teknik pengumpulan data melalui Observasi dan instrument data yang digunakan berupa lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji

statistik *T Test berpasangan* dan *T Test tidak berpasangan* yang menggunakan program komputer pada taraf signifikan 5% ( $P= 0,05$ ).

#### HASIL PENELITIAN

a. Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah diberikan NaCl 0,9% Hangat Pada tindakan Seksio Sesarea dengan *Shivering* pada Kelompok Eksperimen di Ruang Operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang.

Tabel 1 Distribusi Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah diberikan NaCl 0,9% Hangat Pada tindakan Seksio Sesarea dengan *Shivering* pada Kelompok Eksperimen di Ruang Operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang.

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Pre test	35,1	0,305	34,6	35,9
Post test	36,2	0,320	35,6	36,8

Pada tabel 1, dapat dilihat bahwa mayoritas responden sebelum diberikan cairan NaCl 0,9% hangat mengalami hipotermi dengan rata-rata (*mean*) suhu tubuh yaitu 35,1 0C sedangkan pada saat sesudah diberikan cairan infus NaCl 0,9% hangat responden mengalami perubahan dengan rata-rata (*mean*) suhu tubuh yaitu 36,20C.

b. Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah diberikan NaCl 0,9% Suhu Ruangan pada Pasien Seksio Sesarea dengan *Shivering* pada Kelompok Kontrol di Ruang Operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang Tahun 2016.

Tabel 2 Distribusi Suhu Tubuh Pasien sebelum dan sesudah diberikan NaCl 0,9% suhu ruangan pada tindakan Seksio Sesarea dengan *Shivering* pada Kelompok Kontrol di Ruang Operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Pre test	35,3	0,3596	34,9	34,5
Post test	35,18	0,3521	35,7	35,8

Pada tabel 2 dapat di lihat bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol baik pada *pretest* maupun *posttest* mengalami

hipotermi dengan sebelum dan sesudah diberikan cairan infus NaCl 0,9% suhu ruangan mengalami penurunan suhu tubuh sekitar 0,20C.

c. Perbedaan Rata-Rata (*Mean*) Suhu Tubuh Pasien Sebelum dan Sesudah Diberikan NaCl 0,9% Hangat pada Pasien Seksio Sesarea dengan *Shivering* Kelompok Eksperimen di Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang Tahun 2016.

Tabel 3 Perbedaan Rata-Rata (*Mean*) Suhu Tubuh Sebelum dan Sesudah diberikan NaCl 0,9% Hangat pada Pasien Seksio Sesarea dengan *Shivering* Kelompok Eksperimen di Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang pada saat *posttest* adalah 36,20C (suhu tubuh mendekati nilai normal) sedangkan untuk kelompok kontrol adalah 35,10C

Berdasarkan tabel 3 di atas, terlihat bahwa rata-rata (*mean*) suhu tubuh kelompok eksperimen sebelum pemberian cairan NaCl 0,9% hangat adalah 35,1 0C dan setelah pemberian cairan NaCl 0,9% hangat adalah 36,2 0C. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata (*mean*) suhu tubuh pada kelompok eksperimen yang diberikan infus NaCl 0,9% hangat yaitu sebesar 1,1 0C Nacl 0,9% Hangat dan Kelompok Kontrol yang diberikan Infus Nacl 0,9% Suhu Ruangan pada Saat *Posttest* di Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang

Tabel 5 Perbedaan Rata-Rata (*Mean*) Suhu Tubuh Pasien dengan Operasi Seksio Sesarea Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol Saat *Posttest* di Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang

Variabel	Mean	Min	Max	Pvalue
Experiment	36,2	.3204	3,9	0.000
posttes	35,1	.3521	34,5	
Kontrol				
postes				
Penurunan	1,1			

mean antara posttes kelompok ekperiment dan posttes kelompok kontrol yaitu sekitar

(hipotermi). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata (*mean*) suhu tubuh saat *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diberikan infus NaCl 0,9% suhu ruangan yaitu sekitar 0,2 0C.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa pada responden yang diberikan cairan infus suhu ruangan kamar operasi seluruhnya mengalami hipotermi yaitu suhu dibawah 36,50C dengan rata-rata nilai suhu 35,10C. Sedangkan pada kelompok ekperiment atau tindakan tidak p-value seluruhnya mengalami hipotermi tapi ada 3 responden (30%) mengalami perubahan suhu tubuh ke arah normal dengan rata-rata nilai suhu tubuh 36,20C.

Disini terlihat bahwa terjadi perubahan

1,10C. Setelah dilakukan analisis dengan *Independent Samples T Test* didapatkan *p value* (nilai signifikansi) yang diperoleh lebih kecil dari taraf signifikansi 5% (0,000 lebih kecil dari 0,05) maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa ada perbedaan rata-rata (*mean*) suhu tubuh dan kejadian menggigil antara kelompok eksperimen yang diberikan cairan infus NaCl 0,9% hangat dengan rata-rata (*mean*) suhu tubuh kelompok kontrol yang diberikan cairan infus NaCl 0,9% suhu ruangan, artinya Ada pengaruh NaCl hangat terhadap suhu tubuh pada pasien seksio sesarea dengan shivering di ruang operasi Rumkital dr. Midiato Suratani Tanjungpinang.

Menurut Stoelting (2006), Menggigil mengakibatkan konsumsi oksigen menjadi 23 kali lipat dan juga meningkatkan produksi karbondioksida. Meningkatnya kebutuhan metabolisme pada pasien menggigil dapat mengakibatkan komplikasi pada pasien yang memiliki pintas *intrapulmonal*, curah jantung yang terbatas dan cadangan respirasi terbatas. Menggigil meningkatkan tekanan intrakranial dan tekanan intraokular. Kadar katekolamin plasma darah akan meningkat pada pasien yang menggigil. Gangguan jantung berupa iskemia otot jantung dapat terjadi pada pasien

yang menggigil. Menggigil juga dapat mengakibatkan rasa nyeri pada luka operasi karena terjadi renggangan pada luka operasi.

Menurut Buggy & Crossley (2000), strategi khusus untuk pengendalian temperatur tubuh secara non farmakologis antara lain adalah mempertahankan temperatur ruang operasi yang sesuai dengan usia dewasa yaitu 24°C -26°C, pemberian cairan intravena atau cairan infus yang dihangatkan. Sehingga kehilangan panas secara konduksi dapat dikurangi bila cairan garam fisiologis dihangatkan terlebih dahulu yaitu 37,7°C -40°C yang diberikan intravena. Hal ini dapat mengaktifkan terjadinya mekanisme termoregulasi refleks dan semi refleks pada manusia, dimana respon tersebut dapat mencakup adanya perubahan dari otonosomatik, endokrin dan perilaku (Guyton,1997).

Hasil penelitian sesuai dengan pendapat para ahli bahwa mengatasi menggigil bisa dengan obat dan mekanis. Obat yang diberikan antara lain klonodin, magnesium sulfat, meperidine dan lain-lain. Namun pemberian obat tersebut mempunyai efek samping yang ringan sampai berbahaya dibandingkan dengan pemberian cairan infus garam fisiologis yang dihangatkan (37,7°C - 40°C) dengan Fluid Box Warmer melalui intravena. Cairan infus hangat ini bertujuan untuk mempertahankan temperatur inti tubuh, mencegah hipotermi dan kejadian menggigil dengan mengaktifkan terjadinya mekanisme termoregulasi refleks dan semi refleks pada manusia, dimana respon tersebut dapat mencakup adanya perubahan dari otonosomatik, endokrin dan perilaku. Pemberian infus hangat ini mudah dilaksanakan, murah dan tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya atau aman. Walaupun responden mengalami tindakan anestesi Spinal yang mempunyai efek samping hipotermi. Namun setelah dilakukan observasi pada saat post operasi sebagian besar responden suhunya normal (tidak hipotermi) dan juga sebagian besar responden tidak mengalami menggigil. Dengan

demikian maka dapat disimpulkan bahwa pemberian cairan infus hangat dapat digunakan sebagai metode yang efektif untuk mencegah dan mengatasi menggigil pada pasien SC teknik anestesi spinal

## KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Mayoritas responden berusia Dewasa awal baik kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol sedangkan riwayat operasi dan paritas responden pada penelitian ini mayoritas belum pernah melakukan operasi dan merupakan primipara. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata suhu tubuh 35,10C dan kelompok kontrol 35,30C sebelum diberikan cairan NaCl 0,9% hangat (pada saat *pretest*). Kelompok eksperimen memiliki rata-rata suhu tubuh 36,20C dan kelompok kontrol 35,10C sesudah diberikan NaCl 0,9% hangat (pada saat *posttest*) tidak ada perbedaan antara rata-rata (*mean*) suhu tubuh pada kelompok kontrol sebelum dan setelah pemberian cairan NaCl 0,9% suhu ruangan

## SARAN

Hasil penelitian ini dapat disosialisasikan dan memberikan masukan khususnya bagi perawat bedah dikamar operasi untuk dapat menyediakan cairan NaCl hangat untuk mengurangi resiko menggigil pada pasien yang menjalani operasi seksio sesarea dengan spinal anestesi. Selain itu Belum ada *Fluid Box Warmer* di kamar operasi Rumkital dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang. *Fluid Box Warmer* saat penelitian menggunakan microwave. Selanjutnya perlu dikembangkan *Fluid Box Warmeryang* lebihbaik dan stabil.

## DAFTAR PUSTAKA

Adam, 2015. Anatomi dan Fisiologi Tulang. RS Ortopedi. Purwokerto Arif Mansjoer, Suprohaita, dkk (2000). Kapita Selekt Kedokteran. Edisi Ketiga Jilid

- Kedua, Jakarta: Media Aesculapius  
Fakultas Kedokteran UI
- Artur C, Guyton. Jhon E, Hall (1997). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran: Suhu Tubuh, Pengaturan Suhu & Demam. Edisi 9, Jakarta: EGC
- Artur C, Guyton. Jhon E, Hall (2007) Buku Ajar Fisiologis. edisi XI, Jakarta: EGC
- Arikunto, Suharsimi (2006), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Buggy D.J., Crossley A.W.A. *Thermoregulation, Mild Perioperative Hypothermia and Post Anesthetic Shivering*. BrJ Anaesth 2000
- Cunningham, F. Gary, dkk. 2005. *Obstetri Williams*, Vol. 1. Jakarta:EGC
- Dahlan, M. Sofiyudin, 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5. Jakarta:Salemba Medika.
- Dharma, Kelana. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta:Trans Info Media
- Edukia, 2013. Materi Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta.World HealtOrganization Countri Office
- Faridah, Virgianti Nur, dkk. 2014. *Pengaruh Pemberian Cairan Infus Dengan NaCl Hangat Terhadap Kejadian Menggigil Pada Pasien Operasi Sectio Caesarea Di Kamar Operasi Rumah Sakit AISIYIAH BOJONEGORO*. Lamongan:STIKES Muhammadiyah
- Gerhard Martius (2002). *Pedoman Kebidanan Maritas*. Edisi 12, Alih Bahasa dr. Petrus Andrianto, Editor Emanuel a Friedman. Jakarta: EGC
- Gruendemann, J. Barbara, dkk. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Perioperatif*, vol. 1. Jakarta:EGC Islami,
- Restiana Hilda, 2012. *Pengaruh Penggunaan Ketamin Terhadap Kejadian Menggigil Pasca Anestesi Umum*. Bojonegoro:Fakultas Kedokteran Bojonegoro
- Latief, Saiid A, dkk. 2002. *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Edisi 2. Surabaya:FK UNAER
- Mangku, Gde dr, dkk, 2009. *Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reaminasi*. Jakarta:Indeks.
- Martin, Reeder, dkk. 2002. *Keperawatan Maternitas*, Edisi 18. Jakarta:EGC
- Mudiman, Muhardi dr, dkk. 2004. *Anestesiologi*. Surabaya:FK UNER.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta
- Nursalam, 2008. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*, Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika
- Nursalam (2009) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrument Penilitihan Keperawatan*, Edisi 2 Jakarta: Salemba Medika
- Potter & Perry A (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Praktek*, Alih Bahasa Yasmin Asih, Skep, Edisi 4, Vol 1: EGC
- Prawirohardjo, S. (2005), *Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sangsoko, Himawan. 2005. *Perbandingan Efektifitas antara Tramadol dan Meferdifin untuk Pencegahan*