

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPOTERMI PASCA SPINAL ANESTESI DI INTALASI BEDAH SENTRAL

Penulis Hormat Janner Manurung¹, Ahmad Tajudin, ¹Politeknik Harapan Bunda
email: Jannerhormat@gmail.com

ABSTRACT

Hypothermia is a condition in which the body's temperature-delivering mechanism has difficulty coping with the stress of cold temperatures. Hypothermia can also mean that the temperature of body parts is below 36 °C (Potter & Perry 2015). In spinal anesthesia will lower the threshold of shivering to the hypothermic core in the first hour or after spinal anesthesia will decrease by about 1-2°C. Shivering usually occurs in the intraoperative period until the postoperative period. The incidence rate varies greatly between 5% and 65%, It is associated with the redistribution of body heat from the core compartment to the periphery and causes hypothermia. (Alfonsi, 2009).

Keywords: *Hypothermic, age, BMI, sex, duration of operation, spinal anaesthesia*

ABSTRAK

Hipotermi adalah suatu kondisi dimana mekanisme tubuh pengantar suhu kesulitan untuk mengatasi tekanan suhu dingin. Hipotermi juga dapat diartikan bahwa suhu bagian tubuh dibawah 36 °C (Potter&Perry 2015). Pada anestesi spinal akan menurunkan ambang menggigil sampai pada inti hipotermi pada jam pertama atau setelah dilakukan anestesi spinal akan menurun sekitar 1-2°C. Shivering biasanya terjadi pada periode intra operasi sampai dengan masa pasca operasi. Angka kejadiannya sangat bervariasi antara 5% sampai dengan 65%, Hal ini berhubungan dengan redistribusi panas tubuh dari kompartemen inti ke perifer dan menyebabkan hipotermi. (Alfonsi, 2009).

Kata Kunci: Hipotermi, usia, IMT, jenis kelamin, lama operasi, general anestesi

Pendahuluan

Anestesi spinal (subaraknoid) adalah anestesi regional dengan tindakan penyuntikan obat anestesi lokal ke dalam ruang subaraknoid. Anestesi spinal disebut juga sebagai blok spinal intradural atau blok intratekal. Pasien Postoperasi dengan Anestesi spinal dapat mengalami komplikasi hipotermi. Hipotermia dapat menyebabkan disritmia jantung, memperpanjang penyembuhan luka operasi, menggigil, syok, dan penurunan tingkat kenyamanan pasien. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan antara IMT dan lama operasi terhadap hipotermi pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi Spinal. Desain penelitian ini adalah deskripsi korelasional dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan teknik *probability sampling* yang akan melibatkan sebanyak 33 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dengan melakukan observasi dengan mengukur suhu, TB, dan lama operasi.

Penelitian Harahap (2014) di RS Hasan Sadikin Bandung, menyebutkan angka kejadian hipotermi saat pasien berada di IBS sebanyak 87,6%, sedangkan pada penelitian Setiyanti (2016) di RSUD Kota Salatiga, menyebutkan jumlah pasien pasca anestesi hampir 80% mengalami kejadian hipotermi. Tamsuri (2007), bila suhu kurang dari 36°C dipakai sebagai patokan, maka insidensi hipotermi sebesar 50-70% dari seluruh pasien yang menjalani operasi.

Hasil studi pendahuluan wawancara dengan pegawai Diklat di RS ASM Jaksel bulan November 2022, peneliti mendapatkan hasil, yaitu pasien dengan operasi *general* anestesi rata-rata 55 orang setiap bulannya. Operasi dengan spinal anestesi rata-rata 50 orang setiap bulannya. Oleh karena itu, peneliti memilih responden yang menjalani operasi dengan *spinal* anestesi di RS ASM Jaksel sebagai sampel yang digunakan untuk penelitian.

Kurun waktu di tahun 2022, fenomena hipotermi di IBS RS ASM Jaksel sebanyak 5 dari 10 pasien yang dilakukan operasi dengan *spinal* anestesi. Hal itu membuktikan adanya pasien yang mengalami hipotermi di IBS RS ASM Jaksel, yaitu 50% dari 10 pasien.

Kurun waktu di tahun 2022, fenomena hipotermi di IBS RS ASM Jaksel sebanyak 5 dari 10 pasien yang dilakukan operasi dengan

spinal anestesi. Hal itu membuktikan adanya pasien yang mengalami hipotermi di IBS RS ASM Jaksel, yaitu 50% dari 10 pasien.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di IBS RS Ali Sibroh Malisi Jakarta.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik, yaitu mengamati suatu fenomena antara factor resiko dengan factor efek, kemudian melakukan analisis untuk mengetahui seberapa jauh kontribusi suatu factor terhadap adanya suatu kejadian tertentu (Notoatmojo, 2010)

Desain penelitian menggunakan corelasional yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara factor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*Point time approach*), untuk itu tipe subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dimana variable-variabel yang termasuk efek observasi sekaligus pada waktu yang sama (Notoatmojo, 2010).

Peneliti melakukan observasi pada factor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi pasca *Spinal* Anestesi di IBS RS Ali Sibroh Malisi

Tempat penelitian ini dilaksanakan di IBS RS ASM Jakarta selatan pada bulan Juni – Juli 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien di RS ASM Jaksel yang menjalani operasi elektif dengan *spinal* anestesi. Jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 56 orang. Data karakteristik responden dalam penelitian ini diambil berdasarkan status fisik ASA, usia, IMT, jenis kelamin dan lama operasi.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di IBS RS ASM Jaksel Bulan Juni Tahun 2023 (n= 33)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Status Fisik		
ASA I	22	66,6
ASA II	11	33,4
Usia		
17-25 tahun	10	30,4
26-45 tahun	11	33,3
46-55 tahun	12	36,3
IMT		
Kurus	10	30,3
Normal	13	39,4
Gemuk	10	30,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	36,4
Perempuan	21	63,6
Lama Operasi		
<1 jam	8	24,5
1-2 jam	20	60,5
>2 jam	5	15,0

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui karakteristik responden yang menjalani operasi dengan *Spinal* anestesi di RS ASM Jaksel mayoritas berstatus fisik ASA I, yaitu sebanyak 22 orang (66,6%). Jika dilihat dari faktor usia, paling banyak responden dengan rentang usia 46- 55 tahun (lansia), yakni sebanyak 12 orang (36,3%). Faktor lain yang berhubungan yaitu faktor IMT, responden paling banyak terletak pada kategori IMT normal, yakni sebanyak 13 orang (39,4%). Faktor lain juga muncul dari faktor jenis kelamin dan faktor lama operasi. Responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak di IBS RS ASM Jaksel, yaitu sebanyak 21 orang (63,6%). Lama operasi yang dijalani responden ada 3, responden terbanyak menjalani operasi pada rentang kurang 1 - 2 jam, jumlah responden dalam rentang waktu ini sebanyak 20 orang (60,5%).

Usia	Hipotermi				Total		p value
	ya		tidak		f	%	
	f	%	f	%	f	%	
17-25 tahun	6	60,00	4	40,00	10	100	
26-45 tahun	8	72,73	3	27,27	11	100	
46-55 tahun	10	83,33	2	16,67	12	100	0.012
Total	24	72,73	9	27,27	33	100	

Berdasarkan tabel 4, terjadi peningkatan frekuensi dan presentase kejadian hipotermi dari rentang usia 17-25 tahun, 26-45 tahun dan 46-55 tahun. Responden paling banyak mengalami hipotermi pada rentang usia 46-55 tahun, yakni 10 orang (83,33%).

IMT	Hipotermi				Total		p value
	Ya		tidak		f	%	
	f	%	f	%	f	%	
Kurus	10	100,00	-	-	10	100	
Normal	11	84,62	2	15,38	13	100	
Gemuk	9	90,00	1	10,00	10	100	0.033
Total	30	90,91	3	9,09	33	100	

Berdasarkan tabel 5, frekuensi hipotermi terbanyak terjadi pada kategori IMT gemuk yaitu 11 orang. Sedangkan bila dilihat dari presentase, sebanyak 100% responden hipotermi dengan IMT kurus

Tabel 6. Tabulasi Silang antara Jenis Kelamin dengan Hipotermi Pasca *Spinal* Anestesi di IBS RS ASM Jaksel Bulan Juni Tahun 2023 (n=33)

Berdasarkan tabel 6, responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami hipotermi dibanding laki-laki, yaitu sebanyak 17 orang (80,95%).

Tabel 7. Tabulasi Silang antara Lama Operasi dengan Hipotermi Pasca *Spinal* Anestesi di IBS RS ASM Jaksel Bulan Juni Tahun 2023 (n=33)

< 1 jam	2	25,00	6	10	8	100
1-2 jam	14	73,68	5	26,32	19	100
> 2 jam	5	83,33	1	16,67	6	100
Total	21	63,64	12	36,36	33	100

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui hipotermi pasca *spinal* anestesi terjadi pada responden yang menjalani lama operasi >2 jam dengan presentase 83,33%

Jenis Kelamin	Hipotermi				total		p value
	F	%	f	%	F	%	
Laki-laki	7	58,33	5	41,67	12	36,36	0,001
Perempuan	17	80,95	4	19,05	21	63,64	
Total	24	72,73	9	27,27	33	100	

Kesimpulan

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui hipotermi pasca *spinal* anestesi terjadi pada responden yang menjalani lama operasi >2 jam dengan presentase 83,33%

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara faktor usia (p = 0,012) dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di IBS RS ASM Jaksel.
2. Ada hubungan antara faktor IMT (p = 0,033) dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di IBS RS ASM Jaksel.
3. Ada hubungan antara faktor jenis kelamin (p = 0,045) dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di IBS RS ASM Jaksel.
4. Ada hubungan antara faktor lama operasi (p = 0,001) dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di IBS RS ASM Jaksel.
5. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipotermi pasca *spinal* anestesi di RS ASM Jaksel, yaitu faktor usia, IMT, jenis kelamin dan lama operasi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

Arisman, M. B. (2007). *Buku Ajar Ilmu Gizi: Daur Gizi dalam Kehidupan*. Jakarta: EGC.

Buggy, D. J., & Crossley, A. W. A. (2000). Thermoregulation, Mild Perioperative Hypothermia and Post Anesthetic Shivering. *Br.J Anaesth* 84(5): 615-628.

Butwick, A. J. (2007). *Operative Forced Air- Warming During*

- Caesarean Delivery Under Spinal Anaesthesia Does Not Prevent Maternal Hypothermia, Anaesthesia and Analgesia*, Vol. 105, Issue 5, pp.1413-1419.
- Chintamani, E. S. D. (2008). Direktorat Gizi Masyarakat. (2003). *Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Jakarta: Dirjen Bina Kesmas Depkes RI.
- Dughdale, A. (2011). *Vetirenary Anaesthetic: Principle to Practice*. United Kingdom: Blakwell Publishing Ltd.
- Ganong, W. F. (2008). *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Guyton, A. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
- Guyton, H. (2008). *Text book of Medical Physiology*, (11th ed). Pennsylvania: Elsevier Saunders.
- Harahap, A. M. (2014). Angka Kejadian Hipotermia dan Lama Perawatan di IBS pada Pasien Geriatri Pascaoperasi Elektif Bulan Oktober 2011- Maret 2012 di Rumah Sakit Dr.Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif* Volume 2(1) No: 36-44. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Hujatulislam, A. (2015). Perbandingan Antara Penggunaan Asam Amino dan Ringer Laktat Terhadap Penurunan Suhu Inti Pasien yang Menjalani Operasi Laparatomi Ginekologi dengan Anestesi Umum. *Jurnal Anestesi Perioperatif* 2015, 3(3): 139-45.
- Hungu. 2007. *Demografi Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Grasindo
- Indriati, E. (2010). *Antropometri untuk Kedokteran, Keperawatan, Gizi dan Olahraga*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.
- Islami, R. H. (2012). Pengaruh Penggunaan Ketamin Terhadap Kejadian Menggigil Pasca Anestesi Umum. Skripsi S1 Kedokteran Umum Universitas Diponegoro Semarang (dipublikasikan).
- Joshi, Shivkumaran, Bhargava, Kausara & Sharma. (2006). *Issues in Geriatric Anesthesia*. SAARC J Anestesia. 1: 39-49.
- Kartasapoetra, G dan Marsetyo. (2008). *Ilmu Gizi: Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kiekkas, P, et al. (2007). Effects of Hypothermia and shivering on Standard PACU Monitoring of Patients. *AANA J*. Vol. 73(1): 47-53.
- Lissauer, T. (2009). *At A Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga.
- Mahalia, S. M. (2012). Efektivitas Tramadol Sebagai Pencegah Menggigil Pasca Anestesi Umum. Skripsi S1 Kedokteran Umum Universitas Diponegoro Semarang (dipublikasikan).
- Majid, A., Judha, M., & Istianah, U. (2011). *Keperawatan Perioperatif*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2010). *Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- Morgan, G. E., & Mikhail, M. (2013). *Clinical Anesthesiology edisi-5*. New York: MC.Grow
- Mulyati. (2013). Gambaran Angka Kejadian Hipotermi dan Lama Perawatan di Ruang Pemulihan pada Pasien Lansia Pasca Operasi di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif* 2013

- Muttaqin, A., & Sari, K. (2009). *Asuhan Keperawatan Perioperatif Konsep, Proses, dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- O'Connel, J., *et al.* (2011). Accidental Hypothermia & Frostbite: Cold – Related Conditions. *The Health Care of Homeless Persons, Part II*, pp. 189 – 197.
- Press, C. D. (2013). *General Anesthesia* Medscape. Diunduh dari <http://emedicine.medscape.com/article/1271543-overview> pada tanggal 15 Februari 2017.
- Proverawati, A., & Kusuma, E. (2010). *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.