

HUBUNGAN FAKTOR USIA TERHADAP TINGKAT KEJADIAN SHIVERING PADA PASIEN PASCA SPINAL ANESTESI DI IBS RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING

Muhaji¹, Siti Nurkholifah²

¹ Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email Correspondence: muhaji57@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship of age factors to the incidence rate of shivering in post-spinal anesthesia patients. The incidence of shivering is one of the complications that occurs in postoperative patients with spinal anesthesia. One of the factors causing shivering is age because it is related to anatomy, physiology and thermoregulation abilities that differ in each age group. This type of research is quantitative research with a cross-sectional analytical research design. The sampling technique uses purposive sampling of 60 respondents with inclusion and exclusion criteria. Data analysis was carried out using the Spearman Rank correlation test. In the frequency distribution analysis, data were collected from various aspects such as gender, age. The frequency distribution table provides an overview of the characteristics of the research sample. The results of this study are expected to contribute to structuring services ranging from pre to post anesthesia to overcome shivering events.

Keywords : Spinal Anesthesia , Age Factor, Shivering

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor usia dan kejadian *shivering* pada pasien anestesi spinal. Menggigil adalah salah satu komplikasi yang mungkin terjadi ketika pasien menjalani anestesi spinal. Salah satu penyebab utama menggigil adalah usia karena berkaitan dengan anatomi, fisiologi, dan kemampuan termoregulasi yang berbeda-beda pada setiap kelompok orang. Jenis penelitian ini melibatkan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian analitik *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang berjumlah 60 responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisa data di lakukan menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. Dalam analisis distribusi frekuensi, data dikumpulkan dari berbagai aspek seperti jenis kelamin, usia. Tabel distribusi frekuensi memberikan gambaran tentang karakteristik sampel penelitian. Hasil dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan kontribusi Untuk pelayanan kepenataan mulai dari pre hingga post anestesi untuk mengatasi kejadian *shivering*.

Kata kunci : Spinal Anestesi , Faktor Usia, *Shivering*

Latar Belakang

Anestesi adalah suatu keadaan dimana seseorang diberikan obat-obatan yang menyebabkan amnesia, kantuk, analgesia, kelumpuhan otot, atau kombinasi beberapa obat yang dapat pulih untuk menghilangkan rasa sakit secara terpusat sambil menyebabkan hilangnya kesadaran. Anestesi spinal adalah salah satunya. Proses menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid dikenal sebagai anestesi spinal (Millizia et al, 2020). Anestesi spinal dikenal sebagai salah satu teknik yang digunakan dalam prosedur pembedahan. Ini akan menyebabkan beberapa ketidaknyamanan baik oleh prosedur itu sendiri atau karena lama perioperative yang berkepanjangan, sehingga membutuhkan pemberian obat hipnotis, obat penenang atau amnesia (Gopinadh, 2015).

Salah satu metode anestesi regional adalah anestesi spinal, yang menghambat respons kompensasi terhadap suhu dengan menyebabkan blok simpatis, relaksasi otot, dan blok sensorik ke reseptor suhu perifer. Anestesi spinal dan epidural mengurangi ambang batas untuk menggigil dan pemicu vasokonstriksi sekitar $0,6^{\circ}\text{C}$. Menggigil merupakan efek yang mengikuti anestesi umum dan anestesi regional, yang sering terjadi. Salah satu metode anestesi regional adalah anestesi spinal (Masithoh et al., 2018).

Menggigil adalah reaksi termoregulasi alami terhadap hipotermia, tetapi dapat juga disebabkan oleh rangsangan nyeri atau obat anestesi tertentu (Fauzi et al., 2015). Terjadinya shivering juga menimbulkan

risiko lainnya yaitu peningkatan proses metabolisme dan memperberat nyeri pasca operasi. Sebuah meta analisis terbaru menyatakan bahwa faktor risiko independen berupa pajanan suhu ruangan yang rendah, operasi yang lama, bedah ortopedi dan faktor usia dapat menyebabkan shivering (Millizia et al., 2020).

Shivering ditimbulkan ketika daerah preoptik dari hipotalamus mengalami kedinginan. Penengah sinyal eferen yang merupakan perantara ketika terjadi shivering akan turun dalam bundel otak depan medial. Tulang belakang neuron motorik alfa dan aksonnya adalah jalur terakhir yang mempersarafi serat otot dari otot rangka dan secara langsung bertanggung jawab ketika terdapat suatu gerakan seperti pada pasien shivering. Shivering memiliki ritme spesifik dalam bentuk pelepasan yang dikelompokkan dalam elektromiografi (Lopez, 2018).

Data yang sudah didapatkan dari proses studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Gamping jumlah pasien lansia yang menjalani operasi dengan regional anestesi dalam rentang waktu 1 Januari – 31 Agustus 2022 adalah sebanyak 547 pasien, pada hasil wawancara yang dilakukan dengan penata anestesi didapatkan data pasien yang menjalani operasi spinal anestesi rata-rata mencapai 150 pasien per bulan. Sebanyak 2.429 pasien menjalani operasi di Rumah Sakit Nganjuk pada tahun 2017, menurut penelitian lain yang dilakukan di sana. Dari jumlah tersebut, 1.158 pasien atau rata-rata 96 pasien, menjalani tindakan operasi dengan

anestesi spinal. Ada 371 pasien, atau 32% dari semua pasien, yang melaporkan mengalami *shivering* pada tahun 2017 (Syauqi et al., 2020).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemungkinan insiden hipotermia meningkat dengan responden dalam rentang usia lanjut (46-55 tahun) paling rentan terhadap hipotermia selama periode perioperatif. Pasien usia lanjut juga mungkin mengalami pergeseran yang lebih besar dalam ambang termoregulasi daripada pasien dewasa (Widiyono et al., 2020). Menurut temuan penelitian sebelumnya, responden lansia awal lebih sering *shivering* karena pada usia ini metabolisme mereka sudah mulai melambat, sehingga lebih sulit bagi mereka untuk mempertahankan suhu tubuh (Masithoh et al., 2018). Menurut temuan penelitian lain, alasan mengapa orang dewasa memiliki insiden menggigil yang lebih tinggi adalah karena respons termoregulasi mereka lebih baik daripada orang tua (Millizia et al., 2020).

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan diatas, maka saya tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Hubungan Faktor Usia Terhadap Tingkat Kejadian Shivering Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping”.

Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor usia terhadap tingkat kejadian shivering pada pasien pasca spinal anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan observasional analitik. Menurut (Sutjiati & Harlan, 2018) penelitian kuantitatif adalah studi yang membahas tentang satu atau beberapa variabel secara terpisah, satu demi satu. Setiap subjek penelitian hanya diamati sekali sebagai bagian dari desain penelitian *cross-sectional*, dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Ini tidak berarti bahwa setiap subjek penelitian diawasi secara bersamaan(Siyoto & Sodik, 2015).

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, dapat dideskripsikan karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin dan jenis operasi yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	46,7
Perempuan	60	100
Total		
Jenis Operasi		
Abdomen	21	35,0
Debridement	11	18,3
Ginekologi	3	5,0
Ortopedi	19	31,7
Urologi	6	10,0
Total	60	100

Hasil penelitian berdasarkan usia dapat dilihat dalam tabel 4.1 berdasarkan jenis kelamin mengungkapkan bahwa 32 pasien (53,3%) responden laki-laki, sedangkan 28 pasien (46,7%) merupakan responden perempuan. Berdasarkan jenis operasi,

hasil penelitian menunjukkan bahwa 21 pasien (35,0%) menjalani operasi abdomen, 11 pasien (18,3%) menjalani operasi debridemen, 3 pasien (5,0%) menjalani operasi ginekologi, 19 pasien (31,7%) menjalani operasi ortopedi, dan 6 pasien (10,0%) menjalani operasi urologi.

2. Analisis Univariat

a. Faktor Usia

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan faktor usia yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia

Usia	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Remaja	10	16,7
Dewasa	15	25,0
Lansia	35	58,3
Total	60	100

Hasil penelitian berdasarkan usia dapat dilihat dalam tabel 4.2 menunjukkan bahwa klasifikasi pasien yang menjalani spinal anestesi yaitu pasien remaja 12-20 tahun sebanyak 10 pasien (16,7%), pasien dewasa sebanyak 15 pasien (25,0%), dan pasien lansia sebanyak 35 pasien (58,3%).

b. Tingkat Kejadian *Shivering*

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan tingkat kejadian *shivering* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi tingkat kejadian *shivering*

Derajat <i>Shivering</i>	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Tidak <i>Shivering</i>	16	26,7
Ringan	35	58,3
Sedang	7	11,7
Berat	2	3,3
Total	60	100

Hasil penelitian berdasarkan derajat *shivering* dapat dilihat dalam tabel 4.3 menunjukkan bahwa terdapat 16 responden (26,7%) yang melaporkan *shivering*, 35 responden (58,3%) yang melaporkan *shivering* ringan, 7 responden (11,7%) yang melaporkan *shivering* sedang, dan 2 responden (3,3%) yang melaporkan *shivering* berat.

3. Analisis Bivariat

Dengan menggunakan analisis bivariat, dapat diketahui hubungan antara variabel faktor usia dengan tingkat kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di ruang IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 *Cross Tabulation* faktor usia terhadap tingkat kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi

Derajat <i>Shivering</i>	Usia			P.Value
	12-20	21-45	46-65	
Tidak <i>shivering</i>	3	12	1	0,468
Ringan	6	2	27	
Sedang	1	1	5	
Berat	0	0	2	
Total	10	15	35	

Menurut hasil tabel di atas, dari total 35 reponden, usia lansia mengalami

kejadian *shivering* paling banyak, dengan 1 responden tidak mengalami *shivering*, 27 melaporkan *shivering* ringan, 5 melaporkan *shivering* sedang, dan 2 melaporkan *shivering* berat. Sedangkan pada responden usia dewasa diketahui 12 responden tidak mengalami *shivering*, 2 responden *shivering* ringan, dan 1 responden *shivering* sedang. Sedangkan pada usia remaja diketahui 3 responden tidak mengalami *shivering*, 6 responden *shivering* ringan, dan 1 responden *shivering* sedang.

Hasil uji spearman rank menunjukkan nilai signifikan P value < 0,05 atau 0,002 menunjukkan adanya korelasi signifikan antara faktor usia dengan kejadian *shivering* pada pasien anestesi spinal di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping. Penelitian ini memperoleh nilai korelasi koefisien sebesar 0,397, sehingga dapat dinyatakan korelasi antara variabel faktor usia terhadap tingkat kejadian *shivering* memiliki keeratan hubungan cukup.

Menurut (Sugiyono, 2017) Nilai koefisien korelasi, yang merupakan output dari analisis SPSS dapat digunakan untuk menilai tingkat kekuatan hubungan antar variabel, dengan kriteria hasil sebagai berikut:

1. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,00 – 0,25 = hubungan sangat lemah
2. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,26 – 0,50 = hubungan cukup
3. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,51- 0,75 = hubungan kuat

4. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,76 – 0,99 = hubungan sangat kuat
5. Nilai koefisien korelasi sebesar 1,00 = hubungan sempurna

Hipotesis penelitian diterima karena angka korelasi yang menunjukkan hubungan antara dua variabel searah, yaitu positif.

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara faktor usia dengan tingkat kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah. Koefisien korelasi antara kedua variabel adalah 0,397, menunjukkan tingkat kedekatan yang cukup.

Daftar Pustaka

- Cahaya, N. (2020). *Definisi, Faktor Penyebab Menggigil*. 53(9), 1689–1699. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2616/>
- Dolok Syauqi, Henny Purwandari, & Didik Priyono. (2020). Hubungan Lama Operasi Dengan Terjadinya *Shivering* Pada Pasien Operasi Dengan Anestesi Spinal Di Kamar Operasi RSUD Nganjuk. *Jurnal Sabhanga*, 1(1), 55–63. <https://doi.org/10.53835/vol-1.no.1.thn.2019.hal-55-63>
- Etika, A. (2011). *Etika Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. 25–28.
- Fauzi, N. A., Rahimah, S. B., & Yulianti, A. B. (2015). Prosiding Pendidikan Dokter. *Gambaran Kejadian Menggigil (Shivering) Pada Pasien Dengan Tindakan Operasi Yang Menggunakan Anestesi Spinal Di RSUD Karawang Periode Juni 2014*, 694–699.
- Fwacs, O. T. O. (2021). *A Study Of Incidence Of Post Spinal Shivering And The Effectiveness Of Prophylactic Ketamine In Reducing Incidence*. 8(1), 1–3.
- gopinadh G. (2015). Research & Reviews : Journal of Medical and Health Sciences Spinal Anesthesia : a systemic review and update. *Rrjmhs*, 4(3), 1–12.
- Hardani, Hikmatul, A. N., Ardiani, H., Fardani,

- R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue April).
- Hidayah, E. S., Khalidi, M. R., & Nugroho, H. (2021). Perbandingan Insiden Shivering Pasca Operasi dengan Anestesi Umum dan Anestesi Spinal di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(4), 525–530. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.447>
- Jain, A., Gray, M., Slisz, S., Haymore, J., Badjatia, N., & Kulstad, E. (2018). Shivering Treatments for Targeted Temperature Management: A Review. *Journal of Neuroscience Nursing*, 50(2), 63–67. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000340>
- Lopez, M. B. (2018). Postanaesthetic shivering - from pathophysiology to prevention. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care*, 25(1), 73–81. <https://doi.org/10.21454/rjaic.7518.251.xum>
- Luggya, T. S., Kabuye, R. N., Mijumbi, C., Tindimwebwa, J. B., & Kintu, A. (2016). Prevalence, associated factors and treatment of post spinal shivering in a Sub-Saharan tertiary hospital: A prospective observational study. *BMC Anesthesiology*, 16(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12871-016-0268-0>
- M.Olawin, A., & M Das, J. (2022). *Spinal Anesthesia*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>
- Mappassalang, A. (2021). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Depresi Pada Lansia Pasca Stroke: Literature Review*. 3(March), 6.
- Masithoh, D., Ketut Mendri, N., Majid Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, A., Tatabumi No, J., & Istimewa Yogyakarta, D. (2018). Lama Operasi Dan Kejadian Shivering Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi Long Duration of Surgery and the Incidents of Shivering. *Maret*, 4(1), 14–20.
- Millizia, et al. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Post Anesthetic Shivering Pada Pasien Anestesi Spinal Di Instalasi Bedah Sentral PPK BLUD RSUD Cut Meutia Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial Dan Budaya*.
- Mubarokah, P. P. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pasca General Anestesi Di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Yogyakarta*. 1, 43. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Qona'ah, A., Rosuliana, N. E., Bratasena, I. M. A., & Cahyono, W. (2020). Management of Shivering in Post-Spinal Anesthesia Using Warming Blankets and Warm Fluid Therapy. *Jurnal Ners*, 14(3), 305. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17166>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). Gambaran Umum Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12, 12–26.
- Siyoto, SKM., M.Kes, D. S., & Sodik, M.A, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Sugiyono. (2017). Uji Rank Spearman. *Metode Penelitian*, January, 32–41. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16006.01606>
- Supriadi. (2018). Lanjut Usia Dan Permasalahannya. *Jurnal PPKn & Hukum*, 10(2), 84–94.
- Sutjiati, R., & Harlan, J. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. In *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* (Vol. 44, Issue 8).
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian (Edisi Revisi Tahun 2021)* (Issue September). https://www.researchgate.net/profile/Almasdi-Syahza/publication/354697863_Buku_Metodologi_Penelitian_Edisi_Revisi_Tahun_2021/links/6148817b3c6cb310697fb726/Buku-Metodologi-Penelitian-Edisi-Revisi-Tahun-2021.pdf?origin=publication_detail
- Tantarto, T., Fuadi, I., & Setiawan. (2016). Angka Kejadian dan Karakteristik Menggigil Pascaoperasi di Ruang Pemulihan COT RSHS Periode Bulan Agustus – Oktober 2015 Prevalence and Characteristics of Post-anesthetic Shivering in Recovery Room COT RSHS from August to October 2015. *Anesthesia & Critical Care*, 34(Iv), 161–166.
- Wicaksono, S. A. (2022). *Hubungan usia terhadap kejadian post anesthetic shivering (pas) pada pasien dengan spinal anestesi di rs pku muhammadiyah yogyakarta*.
- Widiyono, W., Suryani, S., & Setiyajati, A. (2020). Hubungan antara Usia dan Lama Operasi dengan Hipotermi pada Pasien Paska Anestesi Spinal di Instalasi Bedah

Sentral. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal
Bedah*, 3(1), 55.
<https://doi.org/10.32584/jikmb.v3i1.33>