



JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports

ISSN 28079094 (Print)

ISSN 28078489 (Online)



INFORMASI ARTIKEL

Received: Augst, 1, 2025

Revised: October, 20, 2025

Available: October, 20, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

Abstract

Background: Perioperative hypothermia is a common complication in patients undergoing spinal anesthesia, with a core body temperature below 36°C. This condition can cause various serious consequences, such as nervous system disorders, decreased blood pressure, and even death.

Purpose: To determine the effect of intravenous fluid warmers on body temperature in patients undergoing spinal anesthesia.

Method: This quantitative, pre-experimental study used a one-group pretest and posttest design. The sample consisted of 48 patients selected using purposive sampling. The intervention consisted of warm intravenous fluids using a fluid warmer (ANIMEC). Body temperature was measured before and after the intervention using a thermometer.

Results: The study showed that before the intervention, the majority of participants experienced mild hypothermia (33°C–35.9°C) (35 participants (72.9%)) and moderate hypothermia (30°C–32.9°C) (13 participants (27.1%)). After administration of a fluid warmer, there was a significant increase in body temperature, with a mean final temperature of 36.60°C (SD=0.3155). The Wilcoxon Signed-Rank Test showed a p-value of 0.001 <0.05.

Conclusion: The administration of a fluid warmer during infusion has an effect on the body temperature of spinal anesthesia patients.

Keywords: Body Temperature; Fluid Warmer; Hypothermia; Perioperative; Spinal Anesthesia.

Pendahuluan: Hipotermia perioperatif merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien pasca anestesi spinal, dengan suhu inti tubuh di bawah 36°C. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai dampak serius, seperti gangguan sistem saraf, penurunan tekanan darah, hingga kematian.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pasien dengan anestesi spinal.

Metode: Penelitian kuantitatif dengan jenis *pre eksperimental* menggunakan *one group pretest and posttest design*. Sampel terdiri dari 48 pasien yang dipilih secara *purposive sampling*. Intervensi berupa pemberian cairan infus hangat menggunakan *fluid*

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

warmer (ANIMEC). Suhu tubuh diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan termometer.

Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, mayoritas partisipan mengalami hipotermia ringan (33°C – $35,9^{\circ}\text{C}$) sebanyak 35 orang (72,9%) dan hipotermia sedang (30°C – $32,9^{\circ}\text{C}$) sebanyak 13 orang (27,1%). Setelah pemberian *fluid warmer*, terjadi peningkatan suhu tubuh yang signifikan, dengan rata-rata suhu akhir $36,60^{\circ}\text{C}$ ($\text{SD}=0,3155$). Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan (p value $0,001 < 0,05$).

Simpulan: Pemberian *fluid warmer* pada infus berpengaruh terhadap suhu tubuh pasien anestesi spinal.

Kata Kunci: Anestesi Spinal; *Fluid Warmer*; Hipotermia; Perioperatif; Suhu Tubuh.

PENDAHULUAN

Pembedahan merupakan tindakan yang dimulai dengan sayatan untuk membuka bagian tubuh dan diakhiri dengan penjahitan luka untuk menutup luka (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan setiap tahunnya (World Health Organization, 2020). Diperkirakan setiap tahun ada 165 juta tindakan bedah dilakukan di seluruh dunia. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2021, tindakan operasi/pembedahan menempati urutan posisi ke-11 dari 50 penanganan penyakit yang ada di Indonesia, 32% diantaranya tindakan pembedahan elektif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Tengah tahun 2018, angka kejadian kasus pembedahan di Jawa Tengah sebanyak 9,30%, sedangkan tahun 2019 pembedahan dengan spinal anestesi di wilayah Jawa Tengah yaitu 17.1 % (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Data di RSUD dr. Soehadi Prijongoro Sragen pada tahun 2024 sebanyak 4736 pasien yang menjalani tindakan pembedahan, sedangkan yang menggunakan anestesi spinal sebanyak 1481 pasien. Bulan Maret 2025 sebanyak 412 pasien menjalani tindakan pembedahan dengan 123 pasien atau 29.85% menggunakan anestesi spinal.

Anestesi spinal diberikan kepada pasien yang menjalani pembedahan atau operasi pada area ekstremitas bawah panggul, daerah sekitar rektum, dan perineum serta

pada bedah obstetri ginekologi. Anestesi spinal dapat menimbulkan komplikasi hipotermi (Qona'ah, Rosuliana, & Bratasena, 2019). Hipotermi perioperatif didefinisikan sebagai penurunan suhu inti $<36^{\circ}\text{C}$, dan dapat menyebabkan beberapa komplikasi. insiden hipotermi perioperatif sangat bervariasi dan berkisar dari 4% hingga lebih dari 70 % (Rauch, Miller, Bräuer, Wallner, Bock, & Paal, 2021).

Kejadian ini meningkat secara signifikan pada periode pasca operasi, mulai dari 60% hingga 90%, bahkan hipotermi ringan dapat menghasilkan hasil yang tidak baik (Mendonça, de Lucena, Quirino, Govêia, & Guimarães, 2019). Setiap tahunnya, di Amerika Serikat hipotermi menimpa sekitar enam juta pasien bedah (Pratiwi, Raya, & Puspita, 2021). Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa kejadian hipotermi pasca operasi di RSUD Karya Husada Batu mencapai angka 85% (Awwaliyah, Rachman, & Ernawati, 2020). Sedangkan pada penelitian lainnya menyatakan bahwa hampir 79,4% pasien mengalami kejadian hipotermi pasca operasi dengan anestesi spinal (Mamola, 2020).

Pengendalian hipotermi dilakukan mulai saat pasien di dalam kamar operasi dan dilanjutkan ketika pasien berada di ruang pemulihan. Tindakan yang bisa dilakukan misalnya dengan memberikan elemen penghangat cairan intravena (Qona'ah et al., 2019). Elemen penghangat yang biasa digunakan seperti *fluid warmer* yaitu alat atau elemen penghangat cairan intravena yang dibuat untuk memberikan kesesuaian temperatur dari produk cairan intravena

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

dengan temperatur inti tubuh. *Fluid warmer* bekerja dengan mengubah tenaga listrik menjadi energy panas dan menghasilkan panas pada kisaran 27°C-37°C dengan kecepatan aliran yang direkomendasikan 1-12 ml/min atau 60-720 cc/jam (Cesaria, 2019).

METODE

Penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre eksperimental* menggunakan penelitian *one group pretest and posttest design*. Penelitian dilakukan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada tanggal 1-21 Juni 2025. Sampel terdiri dari 48 pasien yang dipilih secara *purposive sampling* menjadi partisipan dalam penelitian ini.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fluid warmer* sebagai variabel independen dan suhu tubuh sebagai variabel dependen dalam penelitian ini. Intervensi berupa pemberian cairan infus hangat menggunakan *fluid warmer* (ANIMEC). Suhu tubuh diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan termometer.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Univariat dilakukan dengan distribusi frekuensi untuk mendeskripsikan karakteristik dari partisipan. Selain itu uji bivariat dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Penelitian ini sudah lolos etik penelitian yang dikeluarkan oleh Universitas Sahid Surakarta dan diizinkan oleh RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Partisipan (N=48)

Variabel	Hasil
Umur (n/%)	
17-25	11/22.9
26-35	12/25.0
36-45	5/10.4
46-55	1/2.1
56-65	6/12.5
≥66	13/27.1
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-Laki	20/41.7
Perempuan	28/58.3
Lama Operasi (n/%)	
30-60 Menit	36/75.0
61-90 Menit	4/8.3
>90 Menit	8/16.7
Jenis Operasi (n/%)	
Besar	19/39.6
Besar Khusus	29/60.4

Tabel 1. menunjukkan data distribusi frekuensi variabel. Data menunjukkan mayoritas partisipan berumur ≥66 tahun sebanyak 13 partisipan (27.1%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 28 partisipan (58.3%). Selain itu lama operasi mayoritas selama 30-60 menit yaitu sebanyak 36 partisipan (75%) dengan jenis operasi adalah operasi besar khusus sebanyak 29 partisipan (60%).

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

Tabel 2. Suhu Tubuh Pre dan Post (N=48)

Suhu Tubuh	Pre			Post		
	f	%	Mean ± SD	f	%	Mean ± SD
Normal (36.5°C - 37.5°C)	0	0		4 3	89. 6	
Hipotermi Ringan (33 °C – 35,9°C)	35	72. 9	34,14 4 ± 1,144 8	5	10. 4	36,60 0 ± 0.315 5
Hipotermi Sedang (30°C - 32,9°C)	13	27. 1		0	0	
Hipotermi Berat (<30°C)	0	0		0	0	

Tabel 2. menunjukkan suhu pre operasi pasca spinal anestesi dalam penelitian ini berada rentang suhu tubuh 30⁰C-32.9⁰C sebanyak 13 responden, suhu tubuh dalam rentang tersebut menunjukkan pasien dalam kategori hipotermia sedang. Sedangkan yang berada pada rentang suhu tubuh 33,0⁰C-35.9⁰C sebanyak 35 responden, suhu tubuh dalam rentang tersebut menunjukkan pasien dalam kategori hipotermi ringan.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian *Fluid Warmer* pada Infus Terhadap Suhu Tubuh

Variabel	n	Median (Minimum- Maksimum)	p
Suhu Tubuh Pre	4	34,650	0,00
	8	(31,0-35,8)	1
Suhu Tubuh Post	4	36,600	
	8	(35,5-37,0)	

Tabel 3. menunjukkan hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks* yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) adalah 0.001. Nilai ini lebih kecil dari batas signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$). Artinya ada pengaruh pemberian *Fluid Warmer* pada Infus Terhadap Suhu Tubuh.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1. yang telah disajikan, menunjukan bahwa mayoritas partisipan berusia ≥ 66 tahun sebanyak 13 responden (27.1%). Seiring bertambahnya usia, kapasitas orang dewasa untuk

mengendalikan suhu inti tubuh pun menurun karena adanya penurunan massa otot dan metabolisme yang lambat. Akibatnya, tubuh orang dewasa menghasilkan lebih sedikit panas dan lebih mudah kehilangannya (Dzuhuri, Sukmaningtyas, & Yudha, 2024). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kejadian hipotermi pada lanjut usia sebagian besar mengalami hipotermi sebanyak 21 responden (65,6%) (Wulandari, Wibowo, & Yudono, 2022).

Selain itu, Tabel 1. juga menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

daripada laki-laki yaitu sebesar 28 orang dari 48 responden yang mengalami hipotermi pasca pembedahan dengan anestesi spinal. Hal ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami hipotermi dibanding laki-laki, yaitu sebanyak 17 orang (80,95%) (Janner, 2024). Perempuan memiliki hormon yang berbeda dengan laki-laki yaitu estrogen yang dapat membantu menurunkan suhu tubuh, sehingga perempuan akan lebih rentan mengalami hipotermia, apalagi didukung dengan lingkungan ruang operasi yang mempunyai suhu dingin (Pringgayuda & Putra, 2020).

Kemudian, Tabel 1. Menunjukkan mayoritas lama operasi berada di rentang waktu 30–60 menit yaitu sebanyak 36 orang (75%). Semakin lama operasi berlangsung, semakin rendah metabolisme dan sekaligus produksi panas tubuh. Sehingga, berdasarkan hal tersebut dapat dipahami bahwa pasien yang menjalani operasi jangka panjang dengan anestesi umum lambat laun kehilangan panas dan berisiko tinggi mengalami hipotermia pasca operasi (Wulandari et al., 2024). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis operasi mayor lebih dominan sebanyak 25 responden dengan lama operasi ± 60 menit sebanyak 23 responden (Hasibuan, Setyawati, & Adriyani, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengalami hipotermi yaitu semua responden yang menjalani tindakan operasi besar. Responden dengan tindakan operasi besar khusus sebanyak 29 responden atau 60,4 %. Jenis operasi besar yang membuka rongga tubuh, seperti operasi dada atau perut, akan sangat mempengaruhi tingkat hipotermia (Oktapiani, 2022). Operasi perut diketahui sebagai penyebab hipotermia karena melibatkan operasi yang lama, sayatan yang besar, dan kebutuhan akan cairan yang sering untuk membersihkan rongga peritoneum. Kondisi ini mengakibatkan hilangnya panas yang terjadi ketika permukaan tubuh seseorang

basah, seperti perut terbuka, dan tingkat kontak dengan permukaan kulit.

Hal ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menunjukkan hasil uji statistik dengan menggunakan Chi-Square di peroleh nilai $p = 0.001 < \alpha = 0.05$, artinya ada hubungan lama operasi dengan hipotermi pada pasien post operasi (Chaeril, 2021).

Selain itu, Tabel 2. menunjukan suhu pre operasi pasca spinal anestesi dalam penelitian ini berada rentang suhu tubuh 30°C – 32.9°C sebanyak 13 responden, suhu tubuh dalam rentang tersebut menunjukkan pasien dalam kategori hipotermia sedang. Sedangkan yang berada pada rentan suhu tubuh $33,0^{\circ}\text{C}$ – 35.9°C sebanyak 35 responden, suhu tubuh dalam rentang tersebut menunjukkan pasien dalam kategori hipotermi ringan.

Hal ini disebabkan pemberian anestesi spinal dalam memblokir semua saraf aferen yang mengatur suhu kulit sehingga tubuh tidak dapat mengatur suhu inti. Vasodilatasi karena blokade simpatis meningkatkan aliran darah kulit yang memungkinkan untuk menurunkan suhu inti tubuh yang dapat mencetus terjadinya menggigil (Pasang, 2025). Hal tersebut sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan jika suhu kurang dari 36°C digunakan sebagai patokan sekitar 50%–70% dari semua pasien bedah, efek samping hipotermi pada pasien dapat terjadi termasuk vasokonstriksi perifer, peningkatan kebutuhan oksigen dua sampai tiga kali, peningkatan risiko perdarahan, iskemia miokardium, pendarahan, pemulihan *pasca* anestesi (penurunan metabolisme obat anestesi), penyembuhan gangguan, dan risiko infeksi (Caniago, 2022).

Berdasarkan Uji *Wilcoxon Signed Ranks* pada Tabel 3. diketahui bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) adalah 0.001. Nilai ini lebih kecil dari batas signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$). Cairan intravena yang dihangatkan untuk meningkatkan toleransi sistem regulasi tubuh terhadap menggigil. Selain itu, cairan intravena yang dihangatkan dapat diberikan dengan metode yang mudah, murah, dan tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

atau aman. Cairan hangat intravena dapat membantu meminimalkan kehilangan panas dan bisa menjadi keuntungan tambahan sebagai pengganti cairan. Selain itu, terapi cairan juga dapat mengurangi komplikasi hemodinamik pasca operasi (Agrawijaya, 2024).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sebelum diberikan *fluid warmer* pada infus yang mengalami hipotermi ringan sebanyak 35 responden (72,9%) dan setelah diberikan *fluid warmer* pada infus semua responden mengalami kenaikan suhu tubuh sebanyak 43 responden (89.6%) suhu normal. Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) adalah $0.001 < 0.05$, artinya ada pengaruh pemberian *Fluid Warmer* pada Infus Terhadap Suhu Tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawijaya, R. (2024). Tata Laksana Non Farmakologi Pada Shivering Post Spinal Anesthesia. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 11(2)-2024.
- Awwaliyah, S., Rachman, M. Z., & Ernawati, N. (2020). Pengaruh Pemberian Infus Hangat Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh pada Pasien Post Operasi General Anestesi di Recovery Room RSUD Karsa Husada Batu. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 6(01), 36-42.
- Caniago, A. G. (2022). Hubungan Lama Operasi dengan Hipotermi pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Permata Madina Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. In *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 197-201).
- Cesaria, P. D. (2019). *Pengaruh Penggunaan Fluid Infusion Warmer Intra Operasi Terhadap Kejadian Hipotermi Post Anestesi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Kota Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Poltekkes kemenkes Yogyakarta).

Chaeril. C. (2021). *Hubungan Lama Durasi Operasi dengan Kejadian Hipotermi di RSUD Batara Belopa*. Skripsi. Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Data Tabulasi Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia Bidang Pembedahan. DEPKES RI. Jakarta.

Dzuhuri, M. A., Sukmaningtyas, W., & Yudha, M. B. (2024). Implementasi Hot Pack Untuk Peningkatan Suhu Tubuh Pada Pasien Hipotermi Pasca Operasi. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 373-380.

Hasibuan, G. S. A., Setyawati, M. B., & Adriyani, F. H. N. (2023). Gambaran waktu munculnya peristaltik usus pada pasien dengan post general anestesi di rumah sakit umum. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 615-624.

Janner, H. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pasca Spinal Anestesi Di Intalasi Bedah Sentral. *Journal Of Anesthesiology Tiara Bunda*, 3(1).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses dari: <http://d3v.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2021>

Mamola, N. R. (2020). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipotermi Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

Mendonça, F. T., de Lucena, M. C., Quirino, R. S., Govêia, C. S., & Guimarães, G. M. N. (2019). Fatores de risco para hipotermia pós-operatória em sala de recuperação pós-anestésica: estudo piloto prospectivo de prognóstico. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(2), 122-130.

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta
Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>

Pengaruh pemberian *fluid warmer* pada infus terhadap suhu tubuh pada pasien dengan anestesi spinal

- Oktapiani, N. K. (2022). Gambaran Kejadian Hipotermi Selama Pemberian Intravena Hangat pada Pasien Pasca Sectio Caesarea dengan Spinal Anestesi Di RSAD Tk II Udayana. *Institut Teknologi dan Kesehatan Bali*.
- Pasang, M. (2025). Gambaran Pemberian Infus Hangat Pada Pasien Shivering Pasca Spinal Anestesi di RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Pemprov Sulawesi Selatan. *Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, Volume 3, Nomor 3, April 2025, P. 268-277. E-ISSN: 2986-6340.
- Pratiwi, N. K. D. T., Raya, N. A. J., & Puspita, L. M. (2021). Manajemen Hipotermia dalam Keperawatan Perioperatif pada Pasien yang Menjalani Pembedahan Abdomen: A Literature Review. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 9(5), 497-506.
- Pringgayuda, F., & Putra, A. E. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pada Pasien Pasca General Anestesi. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, 8(1), 10-21.
- Qona'ah, A., Rosuliana, N. E., & Bratasena, I., A. (2019). Management of shivering in post-spinal anesthesia using warming blankets and warm fluid therapy.
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative hypothermia—a narrative review. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8749.
- World Health Organization. (2020). *Constitution of the World Health Organization edisi ke-49*. Jenewa: hlm. 1. ISBN 978-92-4-000051-3. Diakses dari: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
- Wulandari, R., Wibowo, T. H., & Yudono, D. T. (2022). Hubungan Usia Dengan Hipotermi pada Pasien Lanjut Usia Post General Anestesi di Ruang Pemulihan Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*, 15(2), 12-19.

Tri Mulyani*, Sutrisno, Indriyati

Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Tri Mulyani. *Email: trimulibs@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i5.1338>