

**HUBUNGAN LAMA OPERASI DENGAN TERJADINYA SHIVERING
PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL DI KAMAR OPERASI
RS BHAYANGKARA YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan (S1)



Oleh:

YANUAR RIZKY ADIYATAMA

KPP.2301539

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA
2025**



NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN LAMA OPERASI DENGAN TERJADINYA SHIVERING
PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL DI KAMAR OPERASI
RS BHAYANGKARA YOGYAKARTA

Disusun Oleh :
Yanuar Rizky Adiyatama
KPP.2301539

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Maret 2025

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Nur Hidayat, S.Kep. Ns., M.Kes.

:

Pembimbing Utama/Penguji I

Fransiska Tatto Dua Lembang, S.Kep., Ns., M.Kes.,

:

Pembimbing Pendamping/Penguji II

Muryani, S.Kep., Ns., M.Kes.,

:

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Keperawatan

Yogyakarta, 13 Maret 2025.

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana



Yuli Ernawati, S.Kep., Ns., M.Kep.



HUBUNGAN LAMA OPERASI DENGAN TERJADINYA SHIVERING PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL DI KAMAR OPERASI RS BHAYANGKARA YOGYAKARTA

Yanuar Rizky Adiyatama¹, Fransiska Tatto Dua Lembang², Muryani³

INTISARI

Latar belakang: Shivering merupakan efek samping yang sering terjadi setelah anestesi spinal, lama operasi dapat meningkatkan resiko terjadinya hipotermi sampai dengan shivering yang dapat berdampak pada peningkatan konsumsi oksigen, produksi karbon dioksida, serta ketidaknyamanan pasien.

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara lama operasi dengan kejadian shivering pada pasien yang menjalani anestesi spinal di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta.

Metode: Desain penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional dengan metode cross-sectional. Sampel penelitian terdiri dari 40 pasien yang menjalani operasi dengan anestesi spinal pada periode September–Oktober 2024. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap kejadian shivering menggunakan skala Crossley & Mahajan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien (57,5%) menjalani operasi dengan durasi 1–2 jam, dan 42,5% pasien mengalami shivering pascaoperasi. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama operasi dengan kejadian shivering ($p < 0,05$). Pasien dengan durasi operasi lebih dari 1 jam memiliki risiko lebih tinggi mengalami shivering dibandingkan dengan operasi berdurasi kurang dari 1 jam. Faktor lain yang turut berpengaruh meliputi usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), serta jenis operasi.

Kesimpulan: Kesimpulan dari penelitian ini adalah semakin lama durasi operasi dengan anestesi spinal, semakin besar kemungkinan terjadinya shivering. Oleh karena itu, penting bagi tenaga medis untuk menerapkan strategi pencegahan shivering, seperti penghangatan pasien sebelum, selama, dan setelah operasi.

Kata kunci: Shivering, anestesi spinal, lama operasi, kejadian pascaoperasi, Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta.

¹ Mahasiswa Program Studi Keperawatan (S1) dan Ners STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SURGERY DURATION AND THE
INCIDENCE OF SHIVERING IN PATIENTS UNDERGOING SPINAL
ANESTHESIA IN THE OPERATING ROOM OF BHAYANGKARA
HOSPITAL YOGYAKARTA**

Yanuar Rizky Adiyatama¹, Fransiska Tatto Dua Lembang², Muryani³

ABSTRACT

Background: Shivering is a common side effect that occurs after spinal anesthesia. The duration of the surgery can increase the risk of hypothermia, leading to shivering, which can result in increased oxygen consumption, carbon dioxide production, and patient discomfort.

Objective: This study aims to analyze the relationship between the duration of surgery and the incidence of shivering in patients undergoing spinal anesthesia at Bhayangkara Hospital Yogyakarta.

Methods: This research employs an observational analytic design with a cross-sectional method. The study sample consists of 40 patients who underwent surgery with spinal anesthesia between September and October 2024.

Data were collected through direct observation of shivering incidents using the Crossley & Mahajan scale.

Results: The results showed that the majority of patients (57.5%) underwent surgery lasting 1–2 hours, and 42.5% of patients experienced post-operative shivering. Statistical analysis revealed a significant relationship between surgery duration and the incidence of shivering ($p < 0.05$). Patients with operations lasting more than one hour had a higher risk of experiencing shivering compared to those with shorter durations. Other influencing factors included age, gender, body mass index (BMI), and type of surgery.

Conclusion: In conclusion, longer surgical durations with spinal anesthesia increase the likelihood of shivering. Therefore, it is crucial for medical professionals to implement preventive strategies, such as patient warming before, during, and after surgery.

Keywords: Shivering, spinal anesthesia, surgery duration, post-operative incidence, Bhayangkara Hospital Yogyakarta.

¹ Students of Nursing (S1) Study Program and Nurses STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

I. Pendahuluan

Operasi merupakan tindakan invasive dengan cara membuka bagian tubuh yang akan dilakukan tindakan operasi, membuat sayatan, dan dilakukan penutupan serta penjahitan luka apabila sudah selesai (Sjamsuhidajat R., 2017). Anestesi adalah keadaan tidak sadar, kehilangan ingatan, menghilangkan rasa sakit, dan mengendurkan otot. Secara umum, perbedaan dibuat antara anestesi umum dan lokal, dan teknik yang berbeda dapat digunakan secara individual atau kombinasi. Saat mempertahankan penggunaan teknik anestesi, faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, kondisi fisik, jenis operasi, keterampilan operator, peralatan, dan preferensi pasien harus dipertimbangkan (Naveed, 2021).

Menurut (Rattanapittayaporn & Oofuvong, 2022) *shivering* dapat mengakibatkan meningkatkan produksi CO₂ dan konsumsi O₂ sehingga meningkatkan ventilasi, pelepasan katekolamin, peningkatan denyut jantung, tekanan dan curah jantung, keadaan tersebut sangat berbahaya untuk pasien dengan gangguan penyakit jantung.

Berdasarkan data registrasi Kamar Operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta, terdapat sekitar 222 pasien selama tiga bulan (Januari hingga Maret 2024), 40 pasien menjalani operasi rata-rata per bulan dengan anestesi spinal. Menurut data yang diperoleh dari penata anestesi di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta, 70% hingga 80% pasien yang mendapat anestesi spinal mengalami gemetar di ruang pemulihan.

II. Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, sedangkan desain yang digunakan adalah cross-sectional data dikumpulkan dalam jangka waktu tertentu dan subjek penelitian hanya diperiksa satu kali. Penelitian dilakukan di Ruang Bedah Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta dan dimulai pada September 2024. Populasi merupakan seluruh subyek yang telah memenuhi kriteria penelitian yang telah ditentukan.

Sampel diambil dari semua subjek penelitian yang dianggap mewakili populasi umum dengan menggunakan metode *consecutive sampling*, dimana setiap subjek yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan dalam penelitian dengan kriteria kelayakan dalam jangka waktu penelitian satu bulan dengan ukuran sampel 40 berdasarkan jumlah rata-rata pasien yang menerima anestesi spinal perbulan. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah Status fisik ASA I-II, Merupakan pasien operasi elektif, Pasien setuju berpartisipasi dalam penelitian, Suhu kamar operasi yang stabil (18^0 - 21^0 C). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah Pasien kasus emergency, Pasien usia <17 tahun.

Variabel penelitian ini adalah Lama Operasi (Variabel bebas/independen) Waktu yang diperlukan untuk tindakan pembedahan pasien, dimulai saat Time Out sampai dengan penutupan luka operasi, dengan alat ukur Jam/Timer dalam Lembar Observasi dengan klasifikasi hasil Cepat (lama operasi ≤ 60 menit), Sedang (lama operasi 60-120 menit), Lama (lama operasi > 120 menit). Shivering (Variabel Terikat/Dependen) Terjadinya gemetar/kontraksi otot dengan disertai penurunan suhu tubuh atau tidak, dengan alat ukur Lembar observasi score *shivering* Corssley & Mahajan dimana Tidak *shivering* derajat 1-2 (secara objektif belum terlihat *shivering* tetapi sudah ada keluhan kedinginan) *Shivering* : derajat 3-5 (secara objektif anggota badan pasien bergetar).

Analisis data statistik analisis univariat dan bivariat untuk menguji hipotesis dengan computer. Analisis univariat menggambarkan karakteristik variabel yang diteliti. Hasil analisis data berupa distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan analisa hubungan dengan uji statistik *Spearman Rank*.

III. Hasil

A. Analisa Univariat

Kelompok Usia responden paling banyak 26-35 th sebanyak 15 responden (37,5%) dan paling sedikit >65 tahun 1 responden (2,5%), mayoritas jenis kelamin respondeng adalah perempuan 23 orang

(57,5%) sedangkan laki-laki 17 responden (42,5%), dengan mayoritas klasifikasi IMT terbanyak obesitas 18 responden (45%) sedangkan paling sedikit IMT ideal 8 responden (20%), untuk Jenis Operasi terbanyak adalah Bedah Umum 18 orang (45%) sedangkan paling sedikit ortopedi 5 responden (12,5%), pengelompokan Panjang Luka Operasi <5cm dan 5-10 cm jumlah responden terbanyak yang sama yaitu 14 orang (35%) sedangkan yang paling sedikit 11-15 cm 5 responden (12,5%), Lama Operasi responden paling banyak 1-2 jam 23 orang (57,5%) sedangkan yang paling sedikit >2 jam 1 responden (2,5%).

Gambaran responden Shivering di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta berdasarkan data penelitian dari 40 responden terdapat 21 responden (52,5%) yang tidak shivering dan 19 responden (47,5%) shivering. Responden yang tidak shivering mayoritas di tahap (piroleksi/vasokonstriksi perifer belum menggigil) 14 responden (35%). Responden yang mengalami shivering mayoritas di tahap (menggigil 1 kelompok otot seperti wajah) 11 responden (27,5%).

B. Analisa Bivariat

Selain dari lama operasi ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi shivering, berdasarkan karakteristik responden peneliti dapat menganalisa responden dengan jumlah terbanyak mengalami menggigil 66,7% dimana usia tersebut termasuk kategori dewasa awal.

Klasifikasi jenis kelamin perempuan dengan tingkat menggigil 60,9%, sedangkan laki-laki banyak yang tidak shivering 70,6%.

Kategori IMT dengan obesitas menggigil 61,1%, , sedangkan berat badan ideal tidak mengalami shivering dengan nilai 75,0%.

Jenis operasi paling banyak adalah Bedah Umum tidak mengalami shivering 72,2%, berbeda dengan Obsgyn kejadian shivering 70,6%.

Pada kategori panjang luka operasi dari data tersebut terdapat pergeseran antara tidak shivering ke shivering pada kategori luka operasi 5-10 cm dimana pada pasien dibawah kategori ini cenderung

tidak menggigil sedangkan responden dengan kategori diatas 10 cm mengalami menggigil, bahkan luka operasi 16-20 cm 100% shivering.

Berdasarkan karakterisitk responden dengan lama operasi, peneliti dapat menganalisa bahwa usia 26-35 tahun menjalani operasi dengan waktu 1-2 jam 66,7% dan 6,7% responden dengan lebih dari 2 jam.

Pada kategori jenis kelamin kebanyakan menjalani operasi dengan rentang waktu operasi 1-2 jam 58,8% dan 56.5%, terdapat 4,3% responden lebih dari 2 jam dengan jenis kelamin perempuan.

Klasifikasi IMT pada kategori obesitas dengan kebanyakan responden durasi waktu 1-2 jam 61,1% dan lebih dari 2 jam masuk dalam kategori obesitas, responden kategori ideal lebih cenderung menjalani operasi dengan waktu kurang dari 1 jam 62,5%.

Jenis operasi terbanyak bedah umum dengan responden kurang dari 1 jam 50,0% dan 1-2 jam 50,0% memiliki nilai yang sama tidak ada responden yang lebih dari 2 jam, sedangkan pasien lebih dari 2 jam adalah jenis operasi obsgyn 5,9% dan kebanyakan jenis operasi obsgyn memerlukan durasi operasi 1-2 jam 64,7%.

Kategori panjang luka operasi <5 cm dan 5-10 cm degan jumlah yang sama, pada klasifikas <5 cm menjalani operasi kurang dari 1 jam 64,3%, rsponden luka operasi 5-10 cm menjalani operasi dengan waktu 1-2 jam 64,3%, pada luka operasi 11-15 cm memerlukan durasi operasi 1-2 jam 60,0%, sedangkan luka operasi 16-20 cm keseluruhan lebih dari 1 jam dimana operasi 1-2 jam 85,7% dan lebih dari 2 jam 14.3%.

Crosstab Lama Operasi Dengan Terjadinya Shivering Pada Pasien Dengan Anestesi Spinal Di Kamar Operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta September - Oktober 2024

Crosstab				
Lama Operasi		Shivering		Total
		Tidak Shivering	Shivering	
<1 Jam	Count	10	6	16
	% within Lama Operasi	62.5%	37.5%	100.0%
	% of Total	25.0%	15.0%	40.0%

1-2 Jam	Count	7	16	23
	% within Lama Operasi	30.4%	69.6%	100.0%
	% of Total	17.5%	40.0%	57.5%
>2 Jam	Count	0	1	1
	% within Lama Operasi	0.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	0.0%	2.5%	2.5%
Total	Count	17	23	40
	% within Lama Operasi	42.5%	57.5%	100.0%
	% of Total	42.5%	57.5%	100.0%

Sumber: Data terolah SPSS September - Oktober 2024

Berdasarkan analisa dari hasil crostab lama operasi dengan kejadian shivering di atas, bahwa pasien menjalani operasi < 1 jam tidak shivering 62,5% sedangkan pasien 1-2 jam kebanyakan mengalami shivering 69,6%, dan operasi > 2 jam mengalami shivering 100%.

Berdasarkan analisa tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa operasi < 1 jam memiliki resiko rendah shivering, sedangkan pasien lebih dari 1 jam memiliki resiko tinggi shivering.

Pernyataan ini diperkuat dengan analisa Spearman Rank untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel sebagai berikut:

Correlations Spearman Rank		Lama Operasi	Shivering
Lama Operasi	Correlation Coefficient	1.000	0.580**
	Sig. (2-tailed)	.	0.000
	N	40	40
Shivering	Correlation Coefficient	0.580**	1.000
	Sig. (2-tailed)	0.000	.
	N	40	40

Sumber: Data terolah SPSS September - Oktober 2024

Berdasarkan hasil uji spearman rank didapat nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 dimana < 0,05 yang berarti terdapat hubungan lama operasi dengan shivering pada pasien anestesi spinal di kamar operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta. Nilai koefisien korelasi 0,580 yang berarti bernilai positif dengan tingkat hubungan kuat (0,51-0,75). Hubungan dari kedua variabel searah yang berarti semakin lama

operasi maka tingkat shivering semakin meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima.

IV. Pembahasan

A. Karakteristik Responden

1. Usia

Berdasarkan kelompok Usia yang paling banyak 26-35 tahun, dalam kategori ini dengan rentang waktu 1-2 jam dan mengalami shivering, sedangkan responden lansia kebanyakan tidak mengalami shivering dikarenakan kebanyakan menjalani operasi kurang dari 1 jam. Pasien lanjut usia memiliki resiko tinggi hipotermi dikarenakan menyebabkan bergesernya ambang batas termoregulasi untuk toleransi suhu dingin lebih rendah dibandingkan usia muda (Harahap et al., 2014).

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak perempuan, kebanyakan durasi waktu antara 1-2 jam bahkan ada yang >2 jam, perempuan kebanyakan mengalami shivering, berbeda dengan laki-laki yang kebanyakan tidak mengalami shivering dengan kebanyakan durasi yang sama 1-2 jam. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Harahap et al., (2014) dalam penelitiannya hipotermi pada perempuan lebih besar daripada laki-laki dikarenakan perbedaan ambang batas termoregulasi antara perempuan dan laki-laki dimana perempuan lebih rendah toleransinya terhadap suhu dingin daripada laki-laki.

3. IMT

Metabolisme dipengaruhi IMT merupakan salah satu yang mempengaruhi system termoregulasi. Mayoritas klasifikasi IMT obesitas kebanyakan memerlukan waktu 1-2 jam dan mengalami shivering. Sedangkan responden IMT ideal cenderung lebih cepat <1 jam, dan tidak mengalami shivering. Menurut analisa peneliti terdapat pergeseran nilai waktu operasi dari IMT ideal ke IMT

Obesitas, semakin tinggi klasifikasi IMT semakin lama waktu yang diperlukan, begitu pula nilai shivering semakin tinggi klasifikasi IMT semakin tinggi shivering, hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa semakin besar tubuh maka semakin baik system tubuh mempertahankan suhu badan, sebaliknya IMT yang lebih rendah lebih susah mempertahankan suhu tubuh (Buggy, 2016), tetapi menurut peneliti hal dipengaruhi lama operasi, menurut Renaningtyastutik et al., (2022) Lama operasi dapat menyebabkan semakin lama tubuh terpapar suhu dingin yang menimbulkan akumulasi obat di dalam tubuh yang semakin banyak mengakibatkan hipotermi dan menggigil.

4. Jenis Operasi

Sebagian besar operasi bedah umum dimana rata-rata waktu yang diperlukan kurang lebih 1 jam, dan kebanyakan responden tidak mengalami shivering. Sedangkan jenis operasi obsgyn yang memerlukan rata-rata lebih dari 1 jam dan bahkan ada yang memerlukan operasi lebih dari 2 jam dimana jenis operasi ini kebanyakan mengalami shivering. Menurut peneliti jenis operasi ini memerlukan operasi membuka rongga tabuh sehingga memerlukan waktu yang lama, hal ini sesuai dengan dengan teori Buggy, (2016) bahwa operasi rongga terbuka berdampak lebih besar pada hipotermia karena sayatan besar dan perlunya cairan untuk pembersihan selama operasi, sehingga permukaan tubuh tetap lembap dan dingin dalam waktu lama.

5. Panjang Luka Operasi

Panjang luka operasi terbanyak pada kelompok <5cm dan 5-10 cm memiliki jumlah yang sama, pada kategori ini rata-rata menjalani operasi kurang lebih 1 jam dimana kebanyakan tidak mengalami shivering. Berbeda dengan panjang luka operasi lebih dari 11 cm rata-rata menjalani operasi dengan waktu lebih dari 1 jam bahkan ada yang memerlukan lebih dari 2 jam, responden

tersebut kebanyakan mengalami shivering. Menurut analisa peneliti hal tersebut dikarenakan responden dengan panjang luka operasi lebih panjang memerlukan waktu lebih lama sehingga dapat menyebabkan meningkatnya resiko terjadinya shivering pada responden, dikarenakan luas luka operasi yang panjang terlalu lama kontak terhadap suhu yang dingin. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dewa Ayu Karunia Dewi et al., (2019) bahwa luas luka operasi dapat mempengaruhi terjadinya hipotermi, dimana diharuskan membuka rongga tubuh secara luas seperti operasi ortopedi, rongga thoraks, atau rongga abdomen. Operasi tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, insisi yang luas dan membutuhkan banyak cairan untuk membersihkan area operasi. Sehingga semakin panjang luka operasi dapat mempengaruhi terjadinya hipotermi.

6. Lama Operasi

Lama Operasi yang ditempuh responden paling banyak pada kelompok durasi 1-2 jam, kebanyakan mengalami shivering, berbeda dengan responden yang menjalani operasi kurang dari 1 jam kebanyakan responden tidak mengalami shivering, menurut analisa peneliti waktu operasi yang dialami responden dapat meningkatkan resiko terjadinya shivering dikarenakan semakin lama tubuh kontak dengan suhu dingin kamar operasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Renaningtyastutik et al., (2022) mengatakan bahwa lama operasi menyebabkan semakin lama tubuh terpapar suhu dingin yang dapat menimbulkan akumulasi obat di dalam tubuh yang semakin banyak sehingga mengakibatkan hipotermi dan menggigil.

B. Gambaran lama operasi pada pada pasien dengan spinal anestesi di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta

Lama operasi adalah waktu yang digunakan untuk tindakan operasi. lama operasi dapat menyebabkan semakin lama tubuh

terpapar suhu dingin yang dapat menimbulkan akumulasi obat di dalam tubuh semakin banyak sehingga mengakibatkan menggigil (Renaningtyastutik et al., 2022).

Lama operasi penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu cepat (<1 jam), sedang (1-2 jam), lama (>2 jam). Dalam penelitian ini responden terbanyak dengan rentang waktu 1-2 jam, lama operasi dipengaruhi jenis tindakan operasi dan yang membuka rongga tubuh yang memerlukan insisi yang luas sehingga memerlukan waktu operasi yang lebih lama. Jenis operasi mempengaruhi lamanya operasi, kategori jenis operasi bedah umum dengan durasi operasi <1 -2 jam, dan untuk obsgyn memerlukan waktu rata-rata 1-2 jam, sedangkan ortopedi memerlukan waktu 1-2 jam.

Panjang luka operasi juga dapat berpengaruh lama operasi yang akan dilakukan, responden dengan panjang luka <5 cm kebanyakan memerlukan waktu <1 jam, dan responden 5-10 cm memerlukan lama operasi terbanyak selama 1-2 jam, untuk responden 11-15 cm memerlukan lama operasi 1-2 jam, sedangkan responden 16-20 cm membutuhkan waktu operasi 1-2 jam bahkan ada yang lebih dari 2 jam. Sehingga semakin Panjang luka maka diperlukan waktu durasi operasi yang lebih lama.

IMT dapat mempengaruhi durasi operasi, dari hasil data responden pasien dengan klasifikasi IMT ideal dengan durasi operasi terbanyak kurang dari 1 jam, dan responden overweight membutuhkan durasi operasi 1-2 jam, sedangkan responden obesitas memerlukan lama operasi setidaknya 1-2 jam bahkan ada responden yang memerlukan waktu lebih dari 2 jam. Berdasarkan data responden ini semakin tinggi klasifikasi IMT maka semakin lama operasi yang diperlukan.

C. Gambaran responden yang mengalami Shivering di Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta

Shivering adalah respons tubuh terhadap hipotermia. Hipotermia merupakan kondisi menurunnya suhu tubuh yang berdampak pada

meningkatnya laju metabolisme tubuh, cepatnya denyut jantung, serta resistensi pembuluh darah perifer sehingga menimbulkan menggigil (Rositasari & Dyah, 2017). *Shivering* terjadi ketika tubuh tidak mampu melawan hipotermia, otot berkontraksi untuk menghasilkan panas tubuh, meningkatkan konsumsi oksigen, dan menurunkan oksigen darah (Cahyawati, 2019).

Hasil penelitian 40 responden dengan anestesi spinal terdapat 21 responden (52,5%) tidak mengalami shivering dan 19 responden (47,5%) mengalami shivering. Responden yang tidak mengalami shivering mayoritas di tahap (piroleksi/vasokonstriksi perifer belum menggigil) 14 responden (35%). Responden yang mengalami shivering mayoritas berada di tahap (menggigil 1 kelompok otot seperti wajah) berjumlah 11 responden (27,5%).

Berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak yang mengalami shivering berjenis kelamin perempuan, dimana perempuan memiliki toleransi dengan suhu dingin lebih rendah daripada laki-laki hal ini sejalan dengan penelitian Harahap et al., (2014).

Jenis operasi yang memiliki resiko tinggi shivering adalah dengan jenis operasi Obgyn dimana perempuan yang memiliki toleransi dengan suhu dingin lebih rendah dan kebanyakan tindakan *Seksio Caesarea* (SC) yang memerlukan insisi panjang dan membuka rongga perut sehingga tubuh kontak dengan suhu ruangan yang dingin dapat meningkatkan resiko terjadinya shivering.

Panjang luka operasi dapat meningkatkan resiko terjadinya shivering, responden dengan luka operasi <5 cm lebih banyak tidak mengalami shivering, dan responden 5-10 cm memiliki responden yang seimbang antara shivering dan tidak, sedangkan responden 11-15cm dan 16-20cm keseluruhan mengalami shivering, sehingga dapat disimpulkan semakin panjang luka operasi maka semakin tinggi resiko shivering.

Penelitian ini menunjukkan bahwa masih banyak pasien anestesi spinal di kamar operasi Rumah Sakit Bhayangkara mengalami hipotermi 82,5% dan mengalami menggigil sebanyak 47,5%, sehingga perlunya manajemen intervensi atau penanganan lebih lanjut untuk meningkatkan kenyamanan pasien.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hidayat et al., (2022) hasil dari analisa terdapat hubungan antara lama operasi dengan terjadinya shivering pada pasien anestesi total pasien bedah saraf di IBS RSUD Budi Rahayu Pekalongan.

D. Hubungan Lama Operasi Dengan Terjadinya Shivering Pada Pasien Dengan Anestesi Spinal Di Kamar Operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta

Berdasarkan hasil uji spearman rank didapatkan hasil bahwa nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 dimana $< 0,05$ yang berarti terdapat hubungan antara lama operasi dengan shivering pada pasien dengan anestesi spinal di kamar operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,580 yang berarti tingkat kekuatan hubungan lama operasi dengan shivering bernilai positif dengan tingkat hubungan kuat (0,51-0,75). Hubungan variabel tersebut searah yang berarti semakin lama operasi maka tingkat terjadinya shivering semakin meningkat.

Berdasarkan analisa peneliti bahwa responden dengan lama operasi kurang dari 1 jam memiliki resiko yang lebih rendah mengalami shivering, kebanyakan responden dengan operasi kurang dari 1 jam tidak mengalami menggigil, akan tetapi resiko shivering meningkat pada responden dengan lama operasi 1-2 jam, responden tersebut kebanyakan mengalami shivering, dan responden dengan lama operasi lebih dari 2 jam mengalami shivering, hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal seperti panjang luka operasi yang lebih panjang, dimana ada faktor yang dapat mempengaruhi durasi operasi seperti jenis operasi, panjang luka operasi, klasifikasi IMT, dimana

jenis operasi yang membuka rongga tubuh memerlukan insisi yang lebih luas sesuai dengan teori menurut Buggy (2016) bahwa jenis operasi tersebut rentang terhadap hipotermi dikarenakan sayatan yang besar, dan IMT yang tinggi dapat menambah durasi operasi, sedangkan jenis operasi yang tidak membuka rongga tubuh tidak memerlukan insisi yang panjang dan responden dengan IMT ideal memerlukan durasi yang lebih singkat. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Hidayat et al., (2022) yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara lama operasi dengan terjadinya shivering. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori menurut Renaningtyastutik et al., (2022) yang mengatakan bahwa lama operasi menyebabkan hipotermi dan menggigil dikarenakan terlalu lama tubuh terpapar dengan suhu dingin, dimana menurut Mukarromah et al., (2022) kondisi tersebut menyebabkan kulit sekitar menjadi dingin, sehingga mengakibatkan suhu tubuh pasien turun, menurut Nugraheni, (2020) hipotermi disebabkan gangguan keseimbangan suhu tubuh akibat anestesi dan paparan suhu lingkungan yang rendah, penurunan suhu tubuh disebabkan adanya radiasi, konveksi, konduksi dan penguapan yang mempengaruhi distribusi suhu tubuh dan perifer, dimana suhu tubuh dipengaruhi oleh metabolisme tubuh.

Menurut analisis dari peneliti bahwa banyaknya pasien dengan pembiusan anestesi spinal mengalami hipotermi dan hingga menggigil, oleh karena itu perlunya manajemen intervensi atau penanganan untuk mencegah hal tersebut terjadi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan untuk meningkatkan kenyamanan pasien saat menjalani operasi khususnya pada pasien anestesi spinal yang dalam kondisi sadar saat operasi

V. Simpulan dan Saran.

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian 40 responden dari karakteristik usia terbanyak kelompok 26-35 th, karakteristik responden jenis kelamin

paling banyak perempuan, karakteristik IMT paling banyak obesitas, karakteristik jenis operasi paling banyak bedah umum, karakteristik panjang luka operasi paling banyak <5cm dan 5-10 cm memiliki jumlah responden yang sama, Lama operasi paling banyak berdurasi 1-2 jam mayoritas responden tidak mengalami menggigil, tetapi dari keseluruhan responden mengalami hipotermi 82,5% dan mengalami menggigil sebanyak 47,5%. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama operasi dengan shivering di kamar operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta pada pasien anestesi spinal, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 dimana $< 0,05$, dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,580 yang berarti terdapat hubungan lama operasi dengan shivering dengan kekuatan kuat dengan nilai positif. Semakin lama operasi di kamar operasi Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta maka akan semakin meningkat tingkat shivering.

B. Saran

Bagi RS Bhayangkara Yogyakarta, Bagi Kepala Rumah Sakit Bhayangkara Yogyakarta diharapkan memberikan fasilitas forced air warmer atau penghangat untuk pasien yang menjalani operasi, sehingga jika terjadi kejadian shivering pada pasien dapat segera diberikan penatalaksanaan non farmakologis terlebih dahulu sebelum diberikan terapi farmakologis

Bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta, Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan atau materi dalam pembelajaran bagi mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta khususnya bagi ilmu keperawatan maupun profesi lainnya. Sehingga mahasiswa dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang hubungan lama operasi dengan shivering pada pasien dengan anestesi spinal di kamar operasi.

Bagi penelitian selanjutnya, Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan intervensi lanjutan dari shivering dengan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Buggy, D. A. . (2016). Termoregulasi, Hipotermia Perioperatif Ringan Dan Menggigil Pasca Anestesi. *British Journal of Anaesthesia*.
- Cahyawati, F. E. (2019). Pengaruh Cairan Intravena Hangat Terhadap Derajat Menggigil Pasien Post Sectio Caesarea Di RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 86. <https://doi.org/10.26714/jk.8.2.2019.86-93>
- Dewa Ayu Karunia Dewi, Dharma Yanti, E., & Adinda Putra Pradhana. (2019). Perioperative temperature management in adult anesthesia. *Neurologico Spinale Medico Chirurgico*, 2(3). <https://doi.org/10.36444/nsmc.v2i3.77>
- Harahap, A. M., Kadarsah, R. K., & Oktaliansah, E. (2014). Angka Kejadian Hipotermia dan Lama Perawatan di Ruang Pemulihan pada Pasien Geriatri Pascaoperasi Elektif Bulan Oktober 2011–Maret 2012 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(1), 36–44. <https://doi.org/10.15851/jap.v2n1.236>
- Hidayat, S., Palestin, B., & Catur, B. S. (2022). Hubungan Antara Lama Waktu Operasi Dengan Kejadian Shivering Pasca General Anestesi Pada Pasien Bedah Saraf Di RSU Budi Rahayu Pekalongan. In *Respository Poltekkes Yogyakarta*.
- Mukarromah, N., Wulandari, Y., Sinar, R., & Sumarliyah, E. (2022). The Effect of Giving a Hot Pack to Grade Shivering in PostOperative Patients following a Cesarian Section in the Recovery Room. *Gaceta Medica de Caracas*, 130, S156–S163. <https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.S1.28>
- Naveed, N. (2021). Anesthesia -A Review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 7.
- Nugraheni, C. (2020). Perbedaan Kejadian Menggigil pada Kelompok Usia Lanjut dan Usia Anak dengan General Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. In *Skripsi Politeknik Kesehatan Kemeskes Yogyakarta* (Vol. 53, Issue 9).
- Rattanapittayaporn, L., & Oofuvong, M. (2022). Risk factors of postoperative shivering at post anesthesia care unit in normothermic patients underwent general anesthesia. *Journal of Health Science and Medical Research*, 40(1), 45–51. <https://doi.org/10.31584/jhsmr.2021816>
- Renaningtyastutik, Y., Lumadi, S. A., & Handian, F. I. (2022). The relationship between operation duration and shivering in post-spinal anaesthesia patients. *The Journal of Palembang Nursing Studies*, 1(3 SE-Original Article), 107–114. <https://doi.org/10.55048/jpns.v1i3.29>
- Sjamsuhidajat R. (2017). Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat-deJong. In *Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat-deJong*.