

**HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA
PASIEN PASCA SPINAL ANESTESI
DI RECOVERY ROOM RSUD
DR. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

**MUHAMAD IMAM MUZAKI
1811604059**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2022**

**HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA
PASIEN PASCA SPINAL ANESTESI
DI RECOVERY ROOM RSUD
DR. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan untuk Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan
Pada Program Studi Keperawatan Anestesiologi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

MUHAMAD IMAM MUZAKI

1811604059

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA PASIEN PASCA
SPINAL ANESTESIDI RECOVERY ROOM RSUD
DR. SOEDIRMAN KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

**MUHAMAD IMAM MUZAKI
1811604059**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:

08 September 2022

Pembimbing



(Fayakun Nur Rohmah, S.ST., M.PH)

**HUBUNGAN USIA DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA PASIEN PASCA
SPINAL ANESTESIDI RECOVERY ROOM RSUD
DR. SOEDIRMAN KEBUMEN**

M. Imam Muzaki¹, Fayakun Nur Rohmah², Astika Nur Rohmah³

ABSTRAK

Latar belakang: Anestesi spinal adalah pilihan yang dapat dilakukan untuk tindakan pembedahan, karena memiliki kontrol nyeri yang lebih baik, anestesi spinal juga dapat menghasilkan masa pemulihan post operasi yang lebih cepat, meminimalkan penggunaan jumlah obat-obatan anestesi, dan mengurangi penggunaan ruang perawatan intensif, namun teknik anestesi spinal memiliki efek samping yang umum terjadi pada pasien operasi yaitu terjadinya menggigil (*shivering*). *Shivering* atau kejadian menggigil adalah salah satu bentuk respon dalam *thermogenesis*, yang ditandai dengan adanya peningkatan aktifitas *muskular* yang sering terjadi setelah tindakan anestesi, khususnya anestesi spinal pada pasien yang menjalani operasi. *Shivering* atau kejadian menggigil adalah salah satu bentuk respon dalam *thermogenesis*, yang ditandai dengan adanya peningkatan aktifitas *muskular* yang sering terjadi setelah tindakan anestesi, khususnya anestesi spinal pada pasien yang menjalani operasi.

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi.

Metode penelitian: penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional survey. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* yang berjumlah 44 responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *spearman rank*.

Hasil: dari 44 sampel yang diperoleh, 7 responden (15,9%) tidak mengalami *shivering*, 16 responden (36,4%) mengalami *shivering* ringan, 14 responden (31,8%) mengalami *shivering* sedang, dan 7 responden (15,9%) mengalami *shivering* berat. Hasil uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi diperoleh hasil dengan *significancy p* value 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,000 < 0,05$), artinya terdapat hubungan yang signifikan (mean) antara variable bebas dengan variable terikat.

Simpulan: H₀ ditolak H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen.

Saran: Pasien yang mengalami kejadian *shivering* bisa diberikan selimut hangat atau cairan hangat sebagai tatalaksana *shivering*.

Kata kunci: regional anestesi, spinal, usia, kejadian *shivering* pasca anestesi

¹ Hubungan Usia Dengan Kejadian *Shivering* pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di *Recovery Room* RSUD dr. Soedirman Kebumen

² Mahasiswa Program Studi DIV Keperawatan Anestesiologi Yogyakarta

³ Dosen Program Studi DIV Keperawatan Anestesiologi Yogyakarta

THE CORRELATION BETWEEN AGE AND SHIVERING INCIDENCE IN POST SPINAL ANESTHESIA PATIENT IN THE RECOVERY ROOM OF DR. SOEDIRMAN REGIONAL PUBLIC HOSPITAL OF KEBUMEN

M. Imam Muzaki¹, Fayakun Nur Rohmah², Astika Nur Rohmah³

ABSTRACT

Background: Spinal anesthesia is an option which can be done in surgery intervention because it has better pain control. In addition, spinal anesthesia can also result faster post operative recovery, minimize anesthesia medicines number as well as intensive care room usage. However, spinal anesthesia has common side effect in operative patients namely shivering. Shivering is a response in thermogenesis marked with the increase of muscular activities which often occur after anesthesia intervention especially spinal anesthesia in patients undergoing surgery.

Objective: The study is to investigate the relation between age and shivering incidence in post spinal anesthesia patients.

Method: The study applied a quantitative method with cross sectional design in the form of survey. The samples were taken by using accidental sampling namely 44 respondents and were taken by using inclusion and exclusion criteria. The data were analyzed by using Spearman Rank correlation tests.

Result: Based on 44 samples, the result was as follows; 7 respondents (15.9%) did not experience shivering, 16 respondents (36.4%) experienced mild shivering, 14 respondents (31.8%) experienced moderate shivering, and 7 respondents (15.9%) experienced severe shivering. The result of Spearman Rank correlation test showed that p value was 0.000 which was lower than 0.05 ($p = 0.000 < 0.05$) meaning that there was a significant (mean) relation of independent and dependent variables.

Conclusion: H_0 is refused and H_a is accepted which means that there is a significant relation of age and shivering incidence in post spinal anesthesia patient in DR. Soedirman regional public hospital recovery room of Kebumen.

Suggestion: Patients experiencing shivering can be given warm blanket or fluid as part of shivering care management.

Keywords: Regional Anesthesia, Spinal, Age, Post Anesthesia Shivering Incidence

¹The Correlation Between Age and Shivering Incidence in Post Spinal Anesthesia Patient in The Recovery Room of dr. Soedirman Regional Public Hospital of Kebumen

²Student of Anesthesiology Study Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of the Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Anestesi spinal adalah pilihan yang dapat dilakukan untuk tindakan pembedahan, karena memiliki kontrol nyeri yang lebih baik, anestesi spinal juga dapat menghasilkan masa pemulihan post operasi yang lebih cepat, meminimalkan penggunaan jumlah obat-obatan anestesi, dan mengurangi penggunaan ruang perawatan intensif (Suryaningsih, 2019). Spinal anestesi merupakan penyuntikan obat anestesi lokal ke dalam ruang *subaraknoid* yang menghasilkan *analgesia*. Pemberian obat lokal anestesi ke dalam ruang subaraknoid diantara vertebra lumbal 2-3, lumbal 3-4, dan lumbal 4-5 untuk menghasilkan onset obat anestesi yang cepat dengan derajat keberhasilan yang tinggi, namun teknik anestesi spinal memiliki efek samping yang umum terjadi pada pasien operasi yaitu terjadinya menggigil (*shivering*) (Kresnoadi *et al.*, 2018; Sri Aulia Nasrun & Aisyah Nur Azizah, n.d.).

Shivering atau kejadian menggigil adalah salah satu bentuk respon dalam *thermogenesis*, yang ditandai dengan adanya peningkatan aktifitas *muskular* yang sering terjadi setelah tindakan anestesi, khususnya anestesi spinal pada pasien yang menjalani operasi. Proses ini adalah suatu respon normal termoregulasi yang terjadi terhadap hipotermia, tetapi proses ini juga dapat diakibatkan oleh rangsangan nyeri dan juga obat anestesi tertentu. *Shivering* dapat mengakibatkan meningkatnya konsumsi oksigen dan terjadi retensi karbondioksida. Menggigil juga dapat menyebabkan hipoksia arterial, meningkatnya curah jantung, dan meningkatkan risiko terjadinya iskemia miokard. Menggigil juga dapat mengganggu ketepatan alat-alat pemantauan seperti EKG, tekanan darah, dan oksimetri nadi (Nugroho *et al.*, 2016).

Menurut beberapa penelitian sebelumnya angka kejadian *shivering* masih cukup tinggi, sebanyak 639 (88,50%) pasien mendapatkan angka kejadian menggigil pada pasien pasca spinal anestesi di ruang pemulihan RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung pada periode bulan Agustus–Oktober 2015 yaitu 26,45% (169 kejadian). Komposisi pasien laki-laki yang mengalami menggigil pasca spinal anestesi lebih banyak dibandingkan perempuan dengan presentase 28,57%. Berdasarkan kategori usia, proporsi pasien menggigil pasca operasi paling banyak terjadi pada kategori usia lansia awal dengan rentang usia 46–55 tahun dan presentase sebanyak 31,36% (Tantarto *et al.*, 2016).

Kejadian menggigil (*shivering*) pasca anestesi dapat terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah terpapar dengan suhu ruangan yang dingin, umur, status gizi, status fisik ASA (*American Society of Anesthesiologists*) dan indeks massa tubuh yang rendah, lamanya operasi, jenis kelamin dan obat-obatan. Usia merupakan kurun waktu sejak manusia dilahirkan dan dapat diukur menggunakan satuan waktu. Ditemukan 2,5% pasien mengalami komplikasi setelah menjalani anestesi. Dari penelitian (Mashitoh *et al.*, 2018) pasien dengan usia lansia awal (46-55 tahun) adalah pasien yang paling banyak dibanding kelompok usia lain, lansia awal lebih banyak mengalami *shivering* karena pada usia ini sudah mulai terjadi penurunan metabolisme sehingga kemampuan untuk mempertahankan suhu tubuh juga mulai berkurang (Linasih *et al.*, 2018).

Dampak dari kejadian *shivering* diantaranya adalah meningkatnya metabolisme, peningkatan produksi karbondioksida, peningkatan konsumsi oksigen, meningkatkan hipoksemia arteri, asidosis laktat, meningkatkan tekanan *intrakranial*, meningkatkan tekanan

intraokular, menyebabkan artefak pada monitor EKG (*elektrokardiogram*), dan meningkatnya nyeri pasca spinal anestesi akibat tarikan luka operasi. Periode pemulihan pasca anestesi dikenal sebagai waktu dengan risiko tinggi untuk terjadinya komplikasi (Syauqi, 2019).

Menggigil pasca anestesi dapat dicegah dengan berbagai cara, diantaranya meminimalkan kehilangan panas selama operasi dengan berbagai intervensi mekanik seperti alat pemanas cairan infus, suhu lingkungan yang ditingkatkan, lampu penghangat dan selimut penghangat dan penggunaan obat-obatan. Penggunaan obat-obatan merupakan cara yang paling sering digunakan untuk mengatasi kejadian menggigil pasca anestesi (Tantarto *et al.*, 2016).

Masyarakat kebanyakan tidak mengetahui efek setelah Tindakan spinal anestesi seperti menggigil, menggigil pasca spinal anestesi akan membuat pasien merasa tidak nyaman karena meningkatnya rasa nyeri pasien yang dapat disebabkan oleh peningkatan metabolisme 4–6 kali lipat sehingga meningkatkan produksi karbondioksida, dan juga disebabkan oleh peregangan jahitan operasi akibat efek kejadian menggigil tersebut. Kejadian *shivering* pasca spinal anestesi yang dapat dicegah dapat di edukasi kepada masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu merasa khawatir dengan kejadian *shivering* dan dapat mengikuti arahan secara kooperatif (Prasetyo *et al.*, 2017).

Keputusan Menteri Kesehatan No. 779 Tentang Standar Pelayanan Anestesiologi dan Reanimasi di Rumah Sakit menyatakan tujuan pelayanan anestesi dan reanimasi adalah memberikan anestesi, analgesi dan sedasi yang aman, efektif, manusiawi dan memuaskan bagi pasien yang menjalani operasi, prosedur medik atau trauma yang menyebabkan nyeri, kecemasan dan stress

psikis lainnya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Rumah Sakit RSUD dr. Soedirman Kebumen ditemukan kasus operasi pada bulan oktober 2021 sebanyak 328 dan 162 diantaranya pasien dengan spinal anestesi. Menurut hasil wawancara yang dilakukan dengan penata anestesi di RS tersebut, tingkat *shivering* sebanyak 30%-50% pada pasien sehingga dapat dikatakan cukup tinggi.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah ada hubungan antara usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di *recovery room* RSUD dr. Soedirman Kebumen ?”

TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum
 - Teridentifikasi hubungan usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di *recovery room* RSUD dr. Soedirman Kebumen
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi gambaran usia pada kejadian *shivering* pasca spinal anestesi
 - b. Menganalisis jumlah kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi.
 - c. Untuk mengetahui keeratan hubungan usia dengan dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan observasional analitik. Penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik, yaitu mengetahui hubungan usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi. Desain

penelitian ini menggunakan studi potong lintang (*cross sectional*). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan usia 26 – 65 tahun yang menjalani operasi di RSUD dr. Soedirman Kebumen dengan spinal anestesi yang tidak mendapatkan pengawasan khusus seperti pasien terkonfirmasi Covid-19, tidak mengalami penurunan kesadaran dan tidak mendapatkan perawatan di ruang ICU.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan usia 26 – 65 tahun pasca spinal anestesi yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling* sebanyak 44 orang yang sesuai dengan kriteria. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Accidental sampling*. *Accidental sampling* merupakan pengambilan sampel secara *accidental* dengan mengambil responden yang kebetulan ada di suatu tempat yang sesuai dengan tempat penelitian (Notoatmodjo, 2010). Peneliti akan mengambil semua pasien post spinal anestesi yang memenuhi persyaratan di RSUD dr Soedirman Kebumen selama 1 bulan pada bulan Mei 2022 sampai Juni 2022 sebanyak 44 orang.

Alat dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mencatat status usia dan lembar Alfonsi untuk mengamati kejadian *shivering* yang terjadi pada pasien pasca spinal anestesi. Data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer yang diperoleh melalui observasi langsung terhadap pasien di ruang pulih sadar Instalasi Bedah Sentral dan data sekunder yaitu dari hasil pencatatan rekam medik usia pasien.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang berjudul “Hubungan Usia Dengan Kejadian *Shivering* pada Pasien Pasca Spinal Anestesi di *Recovery Room* RSUD dr. Soedirman Kebumen” telah dilaksanakan pada tanggal 9 Mei – 9

Juni 2022 di Instalasi Bedah Sentral RSUD dr. Soedirman Kebumen.

Responden yang digunakan yaitu seluruh pasien dengan usia 26 – 65 tahun dewasa awal hingga lansia akhir yang menjalani pembedahan dengan spinal anestesi baik yang mengalami *shivering* atau yang tidak mengalami *shivering* di Instalasi Bedah Sentral RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

Pengambilan data dilakukan dengan mengambil data sekunder dari rekam medis yaitu melihat usia pasien sudah ditulis oleh perawat *recovery room*, kemudian peneliti melakukan observasi pada pasien dengan melihat apakah selama post operasi responden mengalami *shivering* yang berhubungan berdasarkan usia responden.

1. Analisis Univariat Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden sebagai berikut:

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	18	40,9
Perempuan	26	59,1
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden sebagian besar adalah responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 26 responden (59,1%).

b. Usia

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

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
20 – 30 tahun	17	38,6
31 – 40 tahun	5	11,4
1 – 50 tahun	7	15,9
<u>51 – 60 tahun</u>	<u>15</u>	<u>34,1</u>
<u>Jumlah</u>	<u>44</u>	<u>100</u>

Berdasarkan tabel hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden, sebagian besar responden adalah kategori dewasa awal 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 17 responden (38.6%).

c. Kejadian Shivering

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan kejadian *Shivering* Responden sebagai berikut:

Derajat <i>shivering</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Shivering	7	15,9
Shivering Ringan	16	36,4
Shivering Sedang	14	31,8
<u>Shivering Berat</u>	<u>7</u>	<u>15,9</u>
<u>Jumlah</u>	<u>44</u>	<u>100</u>

Berdasarkan tabel hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan kejadian *shivering* responden, Sebagian besar responden mengalami *shivering* ringan yaitu sebanyak 16 responden (36.4%).

d. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) responden yaitu sebagai berikut:

IMT	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	14	31,8
Normal	23	52,3
<u>Gemuk</u>	<u>5</u>	<u>11,4</u>
<u>Jumlah</u>	<u>44</u>	<u>100</u>

Berdasarkan tabel hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan indeks masa tubuh (IMT) responden, Sebagian besar adalah termasuk kategori normal yaitu sebanyak 23 responden (52,3%)

e. Jenis Pembedahan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan Jenis Pembedahan Responden sebagai berikut:

Jenis Pembedahan	Frekuensi	Persentase (%)
Bedah Obgyn	17	38,6
Bedah Orthopedi	7	15,9
Bedah Umum	20	45,5
<u>Jumlah</u>	<u>44</u>	<u>100</u>

Berdasarkan tabel hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan Jenis Pembedahan Responden, sebagian besar responden adalah termasuk kategori bedah umum yaitu sebanyak 20 responden (45,5%)

2. Analisis Bivariat

	Tidak Shivering f %	Shivering Ringan f %	Shivering Sedang f %	Shivering Berat f %	Total
Dewasa awal 26 – 35 tahun	5 (29.4%)	9 (52.9%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)	17 (100%)
Dewasa akhir 36 - 45 tahun	2 (40.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	5 (100%)
Lansia awal 46 - 55 tahun	0 (0.0%)	3 (42.9%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)	7 (100%)
Lansia akhir 56 - 65 tahun	0 (0.0%)	2 (13.3%)	9 (60.0%)	4 (26.7%)	15 (100%)
Total	7 (15.9%)	16 (36.4%)	14 (31.8%)	7 (15.9%)	44 (100%)

Hasil penelitian ini menunjukkan pasien dengan usia dewasa awal sejumlah 17 (38,6%) responden yang tidak mengalami *shivering* sejumlah 5 (29,4%), *shivering* ringan 9 (52,9%) responden, *shivering* sedang sejumlah 2 (11,8%) responden, dan *shivering* berat sejumlah 1 (5,9%) responden, untuk responden yang mengalami *shivering* berat ini melakukan pembedahan obsgyn dan memiliki indeks masa tubuh yang rendah sehingga rawan untuk mengalami *shivering* dikarenakan akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan faktor resiko terjadi hipotermi yang dapat memicu kejadian *shivering*.

Untuk usia dewasa akhir sejumlah 5 (11,4%) responden yang tidak mengalami *shivering* 2 (40,0%) responden, *shivering* ringan 2 (40,0%) responden, dan *shivering* sedang 1 (20,0%) responden. Untuk usia lansia

awal diperoleh 7 (15,9%) responden yang tidak mengalami *shivering* ringan sejumlah 3 (42,9%) responden, *shivering* sedang 2 (28,6%) responden, dan *shivering* berat 2 (28,6%) responden.

Sedangkan usia lansia akhir sejumlah 15 (34,1%) responden yang mengalami *shivering* ringan 2 (13,3%) responden, *shivering* sedang 9 (60,0%) responden, dan *shivering* berat 4 (26,7%) responden. Sebagian besar responden dengan usia dewasa akhir sampai usia lansia akhir mengalami *shivering* sedangkan untuk usia dewasa awal mengalami *shivering* sebanyak 12 responden (70,5%).

Variabel	N	Correlation Coefficient	P Value
Usia			
Derajat <i>Shivering</i>	44	0.587	0.000

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil uji *sperman rank*

diperoleh nilai *significancy* sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel usia dengan kejadian *shivering* pada pasien post spinal anestesi. Nilai korelasi koefisien diperoleh nilai 0.587 dinyatakan korelasi antara usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi memiliki hubungan yang kuat. Angka yang diperoleh memiliki nilai positif yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel memiliki hubungan searah, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tua usia maka semakin besar kemungkinan pasien mengalami *shivering*, maka dapat disimpulkan hipotesis dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat hubungan antara usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

a. Jenis kelamin

Penelitian dilakukan terhadap 44 responden pasca spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen berdasarkan hasil penelitian didapatkan jumlah responden pasca spinal anestesi jenis kelamin laki – laki sebanyak 18 responden (40,9%) sedangkan pasien perempuan lebih banyak 26 (59,1%), tetapi jenis kelamin perempuan paling banyak mengalami *shivering*, sesuai dengan pendapat (Widiyono *et al.*, 2020) angka *shivering* lebih banyak terjadi pada perempuan daripada laki-laki, yaitu sebanyak 51,2%. Penelitian yang dilakukan Rosjidi dan Isro'ain (2014) juga mendapatkan hasil bahwa perempuan lebih rentan terserang

penyakit/ komplikasi daripada laki-laki. Semua itu disebabkan adanya perbedaan biologis dan fungsi biologis yang ada pada perempuan dan laki – laki yang tidak dapat diperhitungkan.

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jumlah responden pasca spinal anestesi paling banyak usia dewasa awal 26 – 35 tahun pasien sebanyak 17 pasien (38,6%), selanjutnya disusul dengan usia lansia akhir sebanyak 15 pasien (34,1%), lansia awal 46 – 55 tahun sebanyak 7 pasien (15,9%), dan dewasa akhir sebanyak 5 orang (11,4%). Dari data tersebut didapatkan usia dewasa awal 26 – 35 tahun kebanyakan mengalami kejadian *shivering* ringan 9 pasien (52,9%), sedangkan usia lansia akhir 56 – 60 tahun kebanyakan mengalami kejadian *shivering* sedang sebanyak 9 pasien (60,0%).

Hal ini terjadi sesuai dengan hasil penelitian yang dikemukakan (Widiyono *et al.*, 2020), pasien lansia akhir termasuk ke dalam golongan usia yang ekstrem, merupakan risiko tinggi untuk terjadi hipotermi pada periode perioperatif. Anestesi spinal yang dilakukan pada pasien usia lansia juga dapat menyebabkan pergeseran pada ambang batas termoregulasi dengan derajat yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang berusia muda.

Mekanisme *shivering* erat kaitannya dengan faktor usia. Sesuai dengan hasil penelitian Susilowati *et al.*, (2017) bahwa responden lansia akhir lebih berisiko mengalami *shivering*

karena pada dewasa akhir sudah mulai terjadi penurunan metabolisme sehingga kemampuan untuk mempertahankan suhu tubuh juga mulai berkurang.

c. Kejadian *Shivering*

Berdasarkan karakteristik kejadian *shivering*, Sebagian besar responden mengalami kejadian *shivering* ringan sebanyak 16 pasien (36,4%), kemudian *shivering* sedang sebanyak 14 pasien (31,8%), dan pasien yang mengalami *shivering* berat sama banyaknya dengan yang tidak mengalami *shivering* sebanyak 7 pasien (15,9%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Suryaningsih, (2019) menyatakan bahwa terjadinya *shivering* ringan dan sedang masih dalam taraf normal, hanya beberapa otot klien yang mengalami *shivering* tidak sampai seluruh tubuh. Ketahanan tubuh klien operasi dengan spinalanestesi yang mampu bertahan pada *shivering* ringan dan sedang dapat disebabkan karena sebagian besar responden dengan usia dewasa dimana usia tersebut memiliki stamina fisik yang baik dan memiliki ketahanan terhadap penurunan ambang batas suhu sebagai dampak anestesi spinal.

d. Indeks masa tubuh (IMT)

Berdasarkan karakteristik dalam penelitian ini indeks masa tubuh sebagian besar responden memiliki indeks masa tubuh kategori normal sebanyak 23 pasien (52,3%) dan kategori kurus sebanyak 14 pasien (31,8%). Dari data tersebut didapatkan kebanyakan pasien yang

mengalami *shivering* memiliki indeks masa tubuh sedang dan kurus. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan efek spinal anestesi yaitu menurunkan ambang vasokonstriksi yang digabungkan dengan vasodilatasi pada tungkai bawah selama blok terjadi dan dapat meningkatkan rata-rata sensasi dingin bila dibandingkan dengan anestesi umum karena vasokonstriksi yang secara kuantitatif terpenting pada ekstremitas bawah dihambat oleh blokade obat spinal anestesi.

Pasien dengan indeks massa tubuh yang rendah akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan faktor resiko terjadi hipotermi yang dapat memicu kejadian *shivering* pasca operasi, hal ini disebabkan oleh persediaan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tipis, simpanan lemak didalam tubuh sangat bermanfaat sebagai cadangan energi, sedangkan pada indeks massa tubuh yang tinggi memiliki sistem proteksi panas yang cukup dengan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tebal Yang *et al.*, (2015)

e. Jenis Pembedahan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan responen menjalani bedah umum sebanyak 20 pasien (45,5%) dan bedah obgyn sebanyak 17 pasien (38,6%) Berdasarkan data pada penelitian ini, responden dengan operasi bedah umum lebih banyak terjadi *shivering* dikarenakan pada operasi tersebut banyak dilakukan pada responden usia lansia akhir, membutuhkan cairan irigasi banyak, dan responden terpapar

suhu ruang rendah yaitu 20°C selama operasi.

Hal ini sesuai dengan penelitian Susilowati *et al.*, (2017). Jenis operasi besar yang membuka rongga tubuh, misal pada operasi rongga toraks, atau abdomen, akan sangat berpengaruh pada angka kejadian hipotermi. Operasi abdomen dikenal sebagai penyebab hipotermi karena berhubungan dengan operasi yang berlangsung lama, insisi yang luas dan sering membutuhkan cairan guna membersihkan ruang peritoneum. Keadaan ini mengakibatkan kehilangan panas yang terjadi ketika permukaan tubuh pasien yang basah serta lembab, seperti perut yang terbuka dan juga luasnya paparan permukaan kulit.

2. Hubungan Usia dengan Kejadian *Shivering* Pasca Spinal Anestesi

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa hubungan usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman kebumen adalah adanya kecenderungan semakin tinggi usia maka kejadian *shivering* pasien pasca spinal anestesi semakin tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji korelasi *spearman* yang menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa hubungan yang signifikan antara variabel usia dengan kejadian *shivering*. Nilai korelasi koefisien diperoleh nilai 0,587 dinyatakan korelasi (hubungan) antara variabel usia dengan variabel kejadian *shivering* memiliki hubungan yang kuat. Angka korelasi yang diperoleh memiliki nilai positif yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel memiliki hubungan searah.

Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan efek spinal anestesi yaitu menurunkan ambang vasokonstriksi yang digabungkan dengan vasodilatasi pada tungkai bawah selama blok terjadi dan dapat meningkatkan rata-rata sensasi dingin bila dibandingkan dengan anestesi umum karena vasokonstriksi yang secara kuantitatif terpenting pada ekstremitas bawah dihambat oleh blokade obat spinal anestesi.

Hasil penelitian ini juga menjadi pengingat pentingnya melakukan evaluasi pasca-anestesi. Evaluasi pasca-anestesi bertujuan untuk memindahkan pasien yang telah di anestesi ke brankar dapat menimbulkan masalah. Jadi, pasien harus dipindahkan secara perlahan dan secara cermat. Memindahkan pasien pasca operatif dari ruang operasi ke unit perawatan pasca anestesi (PACU) adalah tanggung jawab dari ahli anestesi. Kemenkes Republik Indonesia (2016) menuliskan bahwa evaluasi pasca-anestesi meliputi pemeriksaan keadekuatan jalan nafas, Saturasi oksigen, pemeriksaan lain yang diperlukan sesuai kebutuhan pasien baik secara *recovery* maupun komplikasi anestesi. *Shivering* merupakan salah satu komplikasi spinal anestesi yang sering terjadi menurut Mashitoh *et al.*, (2018) *shivering* disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah terpapar dengan suhu lingkungan yang dingin, status fisik ASA, umur, status gizi, dan indek masa tubuh. Durasi pembedahan yang melambat atau lama secara spontan menyebabkan tindakan anestesi semakin lama pula. Hal ini akan menambah durasi waktu yang lama terpaparnya tubuh dengan suhu dingin serta menimbulkan efek

akumulasi obat dan agen anestesi di dalam tubuh semakin banyak sebagai hasil pemanjangan penggunaan obat dan agen anestesi di dalam tubuh.

Penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Syauqi, (2019) dimana terdapat perbedaan antara kejadian *shivering* yang terjadi di beberapa rentang usia yang berbeda, semakin tua usia seseorang maka semakin rentan mengalami *shivering* pasca spinal anestesi. Menurut Morgan dalam Mubarokah, (2017) umur pasien merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh pada terjadinya hipotermi dan mengigil atau *shivering*. Pasien anak dan lansia memiliki risiko tinggi terjadi komplikasi operasi, termasuk salah satunya adalah terjadinya *shivering*, sedangkan pada pasien umur dewasa atau umur produktif, risiko terjadinya *shivering* lebih rendah. Faktor pendidikan mungkin memiliki pengaruh tidak langsung terhadap terjadinya *shivering*, karena pasien yang berpendidikan tinggi cenderung melakukan persiapan pre operasi yang lebih baik dan patuh pada instruksi tenaga kesehatan. Secara klinis terdapat perbedaan antara responden usia dewasa awal dan lansia akhir. Pasien dengan usia dewasa awal sebanyak 17 orang (38,6%) dan usia lansia akhir sebanyak 15 orang (34,1%).

Berdasarkan uji crosstabulation didapatkan hasil berbeda antara usia dengan kejadian *shivering*.

Menurut Ahmad (2014) menyebutkan pasien lanjut usia (lansia) termasuk ke dalam golongan usia yang ekstrem, merupakan risiko tinggi untuk terjadi hipotermi pada periode perioperatif. Spinal anestesi yang dilakukan pada pasien usia lansia

dapat menyebabkan pergeseran pada ambang batas termoregulasi dengan derajat yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang berusia muda. Golongan usia lansia merupakan faktor risiko urutan 6 (enam) besar sebagai penyebab hipotermi perioperatif. Efek spinal anestesi juga menurunkan ambang vasokonstriksi yang digabungkan dengan vasodilatasi pada tungkai bawah selama blok terjadi dan dapat meningkatkan rata-rata sensasi dingin bila dibandingkan dengan anestesi umum karena vasokonstriksi yang secara kuantitatif terpenting pada ekstremitas bawah dihambat oleh blokade obat spinal anestesi, kejadian *shivering* pada pasien lansia juga disebabkan perubahan fungsi kardiovaskular (kekakuan pada area dinding pembuluh darah arteri, peningkatan tahanan pembuluh darah perifer, dan juga penurunan curah jantung), kekakuan organ paru dan kelemahan otot-otot pernapasan mengakibatkan ventilasi, difusi, serta oksigenasi tidak efektif. Selain itu, pada lansia terjadi perubahan fungsi metabolik, seperti peningkatan sensitivitas pada reseptor insulin perifer, dan juga penurunan respons adrenokortikotropik terhadap faktor respons.

Dampak dari kejadian *shivering* antara lain meningkatkan metabolisme, peningkatan konsumsi oksigen, peningkatan produksi CO₂, meningkatkan hipoksemia arteri, asidosis laktat, meningkatkan TIK, meningkatkan TIO, menyebabkan artefak pada monitor EKG, dan meningkatnya nyeri pasca bedah akibat tarikan luka operasi. Manusia yang berada dilingkungan dengan suhu lebih dingin dari tubuh mereka, akan terus menerus menghasilkan panas secara

internal untuk mempertahankan suhu tubuhnya, semakin tua usia memiliki lebih sedikit lemak subkutan, tonus otot istirahat yang lebih rendah, luas permukaan tubuh yang lebih besar, dan tingkat metabolisme yang lebih rendah, kemampuan mereka untuk secara efektif mengatur dan mempertahankan suhu tubuh normal lemah, bahkan dalam keadaan non-anestesi Mashitoh *et al.*, (2018). Ketika perubahan suhu sekitar, tindakan termoregulasi (seperti vasokonstriksi dan menggigil) lansia secara signifikan lebih lemah daripada yang muda. Selain itu, efek anestesi umum melemahkan kemampuan termoregulasi tubuh, dan hipotermia lebih mungkin terjadi Syauqi, (2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan usia dengan kejadian *shivering* pasca spinalanestesi di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi terdapat pasien dengan usia dewasa awal 12 orang (27,2%), usia dewasa akhir sebanyak 3 orang (6,8%), usia lansia awal sebanyak 7 orang (15,9%), dan usia lansia akhir sebanyak 15 orang (34,1%).
2. Karakteristik responden berdasarkan jumlah kejadian *Shivering* pasca spinal anestesi, jumlah kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi sebanyak 37 orang (84,0%) dari 44 responden.

3. Adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian *shivering* pasca spinal anestesi di rumah sakit dr. Soedirman Kebumen yang dapat dilihat dari hasil uji *spearman rank* dengan nilai 0.587 angka yang diperoleh memiliki nilai positif yang menunjukkan hubungan antara kedua variabel memiliki hubungan searah.

B. Saran

1. Instansi rumah sakit
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan keilmuan di anestesi dan menjadi tambahan informasi terkait hubungan usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi.
2. Profesi penata anestesi
Penelitian ini diharapkan sebagai pengembangan kemampuan profesi penata anestesi dalam hal melakukan asuhan kepenataan yang komprehensif dan menambah pengalaman profesi penata anestesi melakukan asuhan pada pasien yang mengalami *shivering* di *recovery room* RSUD dr. Soedirman Kebumen dengan memberikan penanganan lebih seperti memberikan memberikan cairan infus yang dihangatkan atau dengan *blanket warmer*.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data tambahan untuk penelitian selanjutnya dalam melaksanakan penelitian yang berhubungan usia dengan kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi dan

diharapkan bagi penelitian dapat mengembangkan penelitian dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi shivering.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Edy Harahap. (2014). *Komunikasi Antarpribadi (Perilaku Insani dalam Organisasi Pendidikan)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kemendes R. I. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 18 Tahun 2016 Tentang izin dan Penyelenggaraan Praktik Penata Anestesi*.
- Kresnoadi, E., Smf, B., Fk, R., Rsu, U., & Ntb, P. (2018). *Penggunaan Anestesi Regional Pada Kasus Trauma Erwin Kresnoadi Bagian / SMF Anestesiologi danada Reanimasi FK Unram / RSU Provinsi NTB*. 31–42.
- Linasih, H. A., Donsu, J. D. T., & Prayogi, A. S. (2018). *Hubungan Jumlah Perdarahan Intra Operasi Dengan Kejadian Shivering Pasca Operasi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di Rsd Sleman*. 2–3.
- Mashitoh, D., Mendri, N. K., & Majid, A. (2018). Lama Operasi Dan Kejadian Shivering Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 4(1), 14. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:14-20](https://doi.org/10.31290/jkt.v(4)i(1)y(2018).page:14-20)
- Mubarokah, P. P. (2017). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pasca General Anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kota Yogyakarta*.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho, A. M., Harijanto, E., & Fahdika, A. (2016). Keefektifan Pencegahan Post Anesthesia Shivering (PAS) pada ras Melayu : Perbandingan Antara Pemberian Ondansetron 4 mg Intravena Dengan Meperidin 0 . 35 mg / kgBB Intravena Comparison between Intravenous Ondansetron 4 mg and Intravenous Meperidine 0 . *Anesthesia & Critical Care*, 34(1), 40–46.
- Prasetyo, U. S., Sugeng, & Ratnawati, A. (2017). Hubungan Oksigenasi dengan Kejadian Shivering Pasien Spinal Anestesi di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 13(1), 1–4.
- Rosjidi, C.H., dan Isro'ain. (2014). *Buku Ajar Peningkatan Tekanan Intrakranial & Gangguan Peredaran Darah Otak*. Yogyakarta : Goosyen Publishing.
- Sri Aulia Nasrun, & Aisyah Nur Azizah. (n.d.). *HUBUNGAN LAMA OPERASI DENGAN KEJADIAN SHIVERING PADA PASIEN POST SPINAL ANESTESI DI RECOVERY ROOM RSUD DR. SOEDIRMAN KEBUMEN*.
- Suryaningsih, C. (2019). Hubungan Lama Operasi Dengan Terjadinya Shivering Pada Pasien Operasi Dengan Anestesi Spinal Di Kamar Operasi Rsd Nganjuk. *Jurnal Sabhanga*, 1(1), 74–82. <http://e-journal.stikessatriabhakti.ac.id/index.php/sbn1/article/view/21/21>
- Susilowati, A., Hendarsih, S., & Donsu, J. D. T. (2017). *The Correlation of Body Mass Index with Shivering of Spinal Anesthetic Patients in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. <https://doi.org/10.2331/suisan.35.791>
- Syauqi, D., Purwandari, H., & Priyono, D. (2019). *Hubungan Lama Operasi Dengan Terjadinya Shivering Pada Pasien Operasi Dengan Anestesi Spinal Di Kamar Operasi Rsd Nganjuk*. *Jurnal Sabhanga*, 1(1), 74–82.
- 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.

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.v3i1.3>

