

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEJADIAN
SHIVERING PADA PASIEN YANG MENJALANI
ANESTESI SPINAL DI RSUD UNDATA PALU
SULAWESI TENGAH**



FARID

**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI D IV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR
2021**

SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEJADIAN *SHIVERING* PADA PASIEN YANG MENJALANI ANESTESI SPINAL DI RSUD UNDATA PALU SULAWESI TENGAH



**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi
(S.Tr.Kes) Pada Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali**

Diajukan Oleh :

FARID

NIM. 2014301125

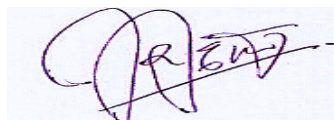
**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI D IV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah”, telah mendapatkan persetujuan pembimbing dan disetujui untuk diajukan dihadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi DIV Keperawatan Anestesiologi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

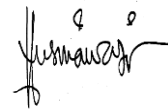
Palu, 30 Juli 2021

Pembimbing I

A handwritten signature in purple ink, appearing to be 'IGA Rai Rahayuni'.

Ns. IGA Rai Rahayuni., S.Kep.,MNS

Pembimbing II

A handwritten signature in purple ink, appearing to be 'Nyoman Arya Maha Putra'.

Ns. I Nyoman Arya Maha Putra., S. Kep.,
M.Kep., Sp.KMB

LEMBAR PENYATAAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah”, telah disajikan di depan dewan penguji pada tanggal 29 Juli 2021, Telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi dan Rektor Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

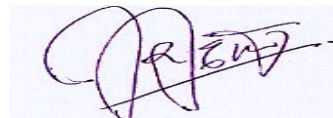
Palu, 30 Juli 2021

Disahkan Oleh :

Dewan Penguji Skripsi

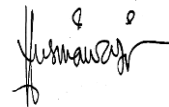
1. Ns. Iga Rai Rahayuni, S.Kep.,MNS

NIR/NIDN : 01047/0806048001



2. Ns. I Nyoman Arya Maha Putra., S. Kep., M.Kep., Sp.KMB

NIR/NIDN :



3. Ns. NLP Dina Susanti, S.Kep., M.Kep

NIR/NIDN : 0808117701



Mengetahui,

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
Rektor

Program Studi DIV Keperawatan Anestesiologi
Ketua,



I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp.,M.Ng.Ph.D
NIDN. 0823067802

dr. I Gede Agus Shuarsedana Putra, Sp.An
NIR17131

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari semua pihak sehingga proposal ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp., M.Ng., Ph.D. selaku rektor Institut Teknoogi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ns. I Kadek Nuryanto, S.Kep., MNS selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang Ibu Ns. IGA Rai Rahayuni., S.Kep.,MNS selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Bapak Ns. I Nyoman Arya Maha Putra., S. Kep., M.Kep., Sp.KMB selaku pembimbing II yang juga telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh keluarga terutama kedua orang tua saya yang telah member dukungan baik moril maupun material demi terselesainya skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal ini masih belum sempurna, untuk itu dengan hati terbuka, penulis menerima kritik dan saran yang sifatnya konstruktif untuk kesempurnaan skripsi ini.

Palu, 30 Juli 2021

Penulis

HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEJADIAN *SHIVERING* PADA PASIEN YANG MENJALANI ANESTESI SPINAL DI RSUD UNDATA PALU SULAWESI TENGAH

Farid

Program Studi D IV Keperawatan Anestesiologi

Institut teknologi Dan Kesehatan Bali

Email : faridsevo67@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Kecemasan merupakan suatu kondisi emosional yang ditandai dengan rasa khawatir secara berlebihan terhadap berbagai peristiwa yang dialami dalam kehidupan. Tindakan operasi merupakan pengalaman yang menegangkan bagi sebagian pasien, dikarenakan rasa takut seperti takut saat dilakukan anestesi, takut merasakan nyeri yang tak tertahankan, takut kematian, sehingga menyebabkan kecemasan. Kejadian *shivering* pasca anestesi bisa terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah terpapar dengan suhu lingkungan yang dingin, status fisik ASA, umur, status gizi dan indeks massa tubuh yang rendah, jenis kelamin, lamanya operasi dan jumlah perdarahan.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal di Instalasi Bedah Sentral.

Metode: Penelitian ini adalah kuantitatif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, dan jumlah populasi sebesar 85 responden pada pasien yang menjalani anestesi spinal. Serta tehnik sampling yang digunakan yaitu *consecutive sampling*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner kecemasan *HAR-S* dan lembar observasi menurut Alfonsi.

Hasil: Responden dengan tingkat kecemasan ringan paling banyak yaitu 33 responden dengan presentase 38,8%. Kejadian *shivering* terbanyak adalah menggigil seluruh tubuh yaitu sebanyak 21 responden dengan presentase 24,7%. Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* didapatkan nilai signifikansi *p value* 0,000 lebih kecil dari 0,05.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien dengan Anestesi Spinal di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu sehingga H_0 diterima.

Kata kunci: Anestesi Spinal, Tingkat Kecemasan, Kejadian *Shivering*

**THE CORRELATION BETWEEN ANXIETY LEVEL AND THE
INCIDENCE OF SHIVERING IN PATIENTS UNDERGO SPINAL
ANESTHESIA AT UNDATA HOSPITAL PALU CENTRAL SULAWESI**

Farid

Faculty of Health

Diploma IV Nursing Anesthesiology

Program Institute of Technology and

Health Bali Email :

faridsevo67@gmail.com

ABSTRACT

Background: Anxiety is an emotional condition characterized by excessive worry about various events experienced in life. Surgery is a stressful experience for some patients, due to fears such as fear of being given anesthesia, fear of feeling unbearable pain, fear of death that causing anxiety. The incidence of shivering after anesthesia can occur due to several factors, including exposure to cold of environmental temperatures, ASA physical status, age, nutritional status, low body mass index, gender, duration of surgery and amount of bleeding.

Aim: To determine the correlation between anxiety levels and the incidence of shivering in patients undergo spinal anesthesia at the Central Surgical Installation.

Method: This study employed quantitative correlation design with a cross sectional approach. There were 85 respondents who underwent surgery with spinal anesthesia recruited as the sample through consecutive sampling technique. The data were collected using the HAR-S anxiety questionnaire and the observation sheet according to Alfonsi.

Finding: The findings indicated that the majority of the respondents experienced mild anxiety with numbers 33 respondents (38.8%). The majority of the respondents experienced shivering all over the body with numbers 21 respondents (24.7%). The results of statistical test using chi-square obtained a significance value of 0.000 p value lower than 0.05.

Conclusion: There is a correlation between the level of anxiety and the incidence of shivering in patients with spinal anesthesia at the Central Surgical Installation of Undata hospital, Palu; so that, H_a is accepted.

Keywords: Spinal Anesthesia, Anxiety Level, Incidence of Shivering

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kecemasan	6
B. <i>Shivering</i>	12
C. Spinal Anestesi	18
 BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	22
B. Hipotesis	23
C. Variabel Penelitian	23
 BAB IV METODELOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi, Sampel dan Sampling	27
D. Pengumpulan Data	29
E. Teknik Analisa Data	31
F. Etika Penelitian	34
 BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	35
B. Karakteristik Responden	35
C. Variabel Penelitian	36
 BAB VI PEMBAHASAN	
A. Tingkat Kecemasan	39
B. Kejadian Shivering	40
C. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kejadian Shivering pada pasien Spinal Anestesi	42
D. Keterbatasan Penelitian	43

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

44

B. Saran

44

DAFTAR PUSTAKA

46

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 Rentang Respon Ansietas.....	8
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	28
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembagian Lama Operasi.....	20
Tabel 2.2 Kejadian Menggigil Menurut Derajatnya.....	23
Tabel 5.1 Karakteristik Responden.....	44
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan.....	45
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian <i>Shivering</i>	45
Tabel 5.4 Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kejadian Shivering	46
Tabel 5.5 Uji Chi-Square.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecemasan merupakan suatu kondisi emosional yang ditandai dengan rasa khawatir secara berlebihan terhadap berbagai peristiwa yang dialami dalam kehidupan. Kecemasan yang dialami sulit untuk dikendalikan gejala yang timbul berhubungan dengan ketegangan otot, iritabilitas, kesulitan tidur, dan kegelisahan. Tindakan operasi merupakan pengalaman yang menegangkan bagi sebagian pasien, dikarenakan rasa takut seperti takut saat dilakukan anestesi, takut merasakan nyeri yang tak tertahankan, takut kematian, sehingga menyebabkan kecemasan. Pada tahap pre operasi pasien dapat mengalami kecemasan sebagai respon terhadap suatu tindakan yang akan dialami serta dianggap sebagai ancaman (Smeltzer & Bare, 2011).

Anestesi atau yang lebih dikenal di masyarakat dengan kegiatan pembiusan, merupakan suatu tindakan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukan pembedahan dan berbagai prosedur lain yang mungkin menimbulkan rasa sakit (Sabiston, 2011). Menurut Mangku dan Senapati (2010) secara umum anestesi dibagi menjadi general anestesi dan lokal anestesi dengan beberapa macam teknik yang dapat digunakan tunggal maupun secara kombinasi. Pemilihan penggunaan teknik anestesi harus mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya: umur, jenis kelamin, status fisik, jenis pembedahan, keterampilan operator, sarana dan permintaan pasien untuk mengurangi tingginya resiko yang menyertai. Pembedahan baik minor ataupun mayor pada daerah umbilikus ke bawah yang tidak membutuhkan relaksasi otot akan digunakan teknik anestesi spinal.

Anestesi spinal merupakan salah satu teknik anestesi regional yang dihasilkan dengan menghambat saraf spinal di dalam ruang subaraknoid oleh zat-zat anestetik lokal. Teknik anestesi spinal banyak digunakan karena merupakan teknik yang sederhana, efektif, relatif aman terhadap sistem saraf, tingkat analgesia yang kuat, pasien tetap sadar, relaksasi otot cukup, perdarahan luka operasi lebih sedikit, risiko aspirasi lebih kecil, dan pemulihan fungsi saluran pencernaan lebih cepat. Anestesi

regional menimbulkan blok simpatis, relaksasi otot, dan memblok sensoris termoreseptor, mencegah timbulnya respon yang sesuai. Anestesi spinal dan epidural menimbulkan vasodilatasi sehingga terjadi redistribusi panas (fase I), menimbulkan hipotermi. Pada efek sentral, regional anestesi tampaknya mempengaruhi persepsi suhu oleh hipotalamus pada dermatome yang terblok, sehingga meningkatkan rentangan *intertreshold*. *Nonshivering thermogenesis* terjadi pada lemak coklat, jaringan berenergi tinggi yang mampu memproduksi panas dengan cepat (orang dewasa tidak memiliki lemak coklat) (Marwoto dan Primatika, 2013).

Tahap perioperatif dengan spinal anestesi sering mengeluhkan mual muntah, rasa berat di kedua ekstremitas bawah, serta *shivering* yang terjadi karena efek sekunder dari obat spinal analgesi yang menghasilkan blok simpatis, relaksasi otot, dan blok sensoris terhadap reseptor suhu perifer sehingga menghambat respon kompensasi terhadap suhu. Hipotermi perioperatif berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas, terjatung beratnya depres suhu tubuh. Dengan hipotermi ringan (32°C - 35°C) terdapat penurunan *metabolic rate*, depresi sistem saraf pusat, takikardi dan shivering dapat terjadi. Pasien bisa mengalami disartri, amnesia ataksia dan apatis. Pada hipotermi sedang (27°C - 32°C) kesadaran jadi lebih menurun, depres ringan pada vital sign, aritmia dan *cold diuresis*. Hipotermi berat ($<27^{\circ}\text{C}$) ditandai dengan koma, arefleksia, dan depresi vital sign. Pada suhu 33°C terjadi sedasi dan pada suhu 30°C terjadi *cold narcosis* (Stoelting, Hillier, 2006; dalam Miller, 2010).

Menurut Gwinnut (2014) menggigil post operasi juga dapat menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen yang signifikan (hingga 400%), peningkatan produksi CO_2 (hiperkarbia), meningkatkan hipoksemia arteri, asidosis laktat, dan dapat menyebabkan gangguan irama jantung sehingga perlu dilakukan pencegahan kejadian shivering. Pasien dengan *shivering* harus mendapatkan pengawasan ketat terutama pada oksigenasi dan hemodinamiknya. Meskipun demikian, menurut Gangopadhyay et al (2010), kejadian *shivering* dapat diantisipasi dan dikendalikan dengan pemberian selimut hangat, penggunaan *air warming*, dan cairan yang dihangatkan, dapat pula dengan mempertahankan temperatur ruang operasi yaitu antara $24\text{--}26^{\circ}\text{C}$.

Kejadian *shivering* pasca anestesi bisa terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah terpapar dengan suhu lingkungan yang dingin, status fisik ASA,

umur, status gizi dan indeks massa tubuh yang rendah, jenis kelamin, lamanya operasi dan jumlah perdarahan. Perdarahan mengakibatkan kompensasi perubahan fisiologis seperti takikardi, vasokonstriksi, dan aktivasi sitokin dan hormon, serta kaskade pembekuan untuk menjaga kehilangan volume darah yang sedang berlangsung. Kaskade pembekuan darah dipengaruhi oleh vaskuler, tiga belas faktor dalam tubuh manusia, dan trombosit. Trombosit memfasilitasi terjadinya kaskade pembekuan darah yang aktif ketika terjadi perdarahan atau luka sebagai respon normal tubuh. *Shivering* adalah aktivitas otot yang involunter serta berulang satu otot rangka atau lebih yang biasanya terjadi pada masa awal pemulihan post anestesi. *Shivering* menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien, hal ini menimbulkan peningkatan laju metabolisme menjadi lebih dari 400%, dan meningkatkan intensitas nyeri pada daerah luka akibat tarikan luka operasi (Morgan, Maged, dan Michael, 2013).

Menurut beberapa penelitian sebelumnya angka kejadian *shivering* masih cukup tinggi. Angka kejadian *Shivering* pada pasien yang menjalani spinal anestesi berkisar antara 33-56,7% (Sarrim dan Budiono, 2011). Penelitian yang dilakukan RSUD Sleman dari 44 responden 25 orang (56,8%) mengalami *shivering* (Linasih, 2018). Hasil penelitian tahun 2017 yang dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta dari 40 responden yang menjalani spinal anestesi, 21 (52,5%) diantaranya mengalami *shivering* (Masithoh, 2017). Sedangkan hasil penelitian pada 45 responden di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto diperoleh data (26%) 12 dari total responden mengalami *shivering* (Prasetyo, 2017).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Rizki, dkk (2019), menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media *leaflet* terhadap tingkat kecemasan ($p=0,001$) dan ada pengaruh pendidikan kesehatan tanpa *leaflet* terhadap tingkat kecemasan ($p=0,001$). Nilai *post test* kelompok intervensi 9,13 dan pada kelompok kontrol 15,27. Hasil penelitian yang dilakukan Affandi (2016) diperoleh data kecemasan sebelum diberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan *leaflet* pada kelompok intervensi sebagian besar responden mengalami kecemasan berat yaitu sebanyak 31 orang (86,11%), kecemasan sedang sebanyak 1 orang (2,75%) dan kecemasan panik 4 orang (11,11%). Sedangkan penilaian kecemasan *pos test* pada kelompok intervensi terjadi penurunan tingkat

kecemasan yang meliputi kecemasan ringan yaitu 22 responden (61,11%), kecemasan sedang 14 responden (38,89%). Berdasarkan hasil dari uji *Mann Whitney* didapatkan data secara signifikan bahwa terjadi penurunan tingkat kecemasan pada responden dengan spinal anestesi setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media *leaflet*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Handayani & Jamila (2018) menyatakan pasien saat pre operasi sebagian besar mengalami kecemasan sebanyak 45% responden mengalami kecemasan sedang dan 26% mengalami kecemasan berat. Berdasarkan fenomena dan beberapa teori kecemasan pada pasien yang akan dilakukan operasi dan anestesi mengalami kecemasan dikarenakan beberapa penyebab antara lain lingkungan yang asing, kehilangan kemandirian sehingga membutuhkan bantuan orang lain, kurang informasi, ancaman terhadap penyakit yang lebih parah dan masalah pengobatan.

Data catatan rekam medis di Instalasi Bedah Sentral RSUP Undata Palu Sulawesi Tengah jumlah rata-rata pasien dengan spinal anestesi dari bulan Agustus hingga Oktober 2020 adalah 108 orang. Menurut hasil wawancara masih terjadi *shivering* pada pasien post operasi, kurang lebih sekitar 2-4 pasien setiap minggu. Penatalaksanaan bagi pasien dengan *shivering* di RSUP Undata Palu Sulawesi Tengah masih fokus pada tindakan farmakologik dengan pemberian petidine namun untuk pemberian cairan hangat atau penggunaan air warmer belum dilakukan. Sementara itu sehubungan dengan pemantauan tingkat kecemasan pre operasi belum dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* (menggigil) pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut “Adakah hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* (menggigil) pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUP Undata Palu Sulawesi Tengah?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya tingkat kecemasan pada pasien pre anestesi spinal
- b. Diketuinya kejadian *shivering* pada pasien post anestesi spinal
- c. Diketuinya hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Sebagai kajian ilmiah tentang hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal serta dapat di gunakan sebagai masukan untuk pengembangan ilmu yang telah ada khususnya tentang *shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

2. Manfaat Praktis

a. Profesi Penata Anestesi

Penata dapat menggunakan tingkat kecemasan pasien sebelum operasi sebagai indikator kewaspadaan terhadap kejadian *shivering* yang mungkin menyertai sehingga dapat dicegah dengan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP).

b. Institusi Pendidikan

Sebagai bahan kajian ilmiah hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal serta sebagai sumber pengetahuan mengenai Asuhan Keperawatan Penata Anestesi.

c. Instansi Rumah Sakit

Dapat dijadikan standar indikator kewaspadaan dalam menjalani operasi sehingga mengurangi kejadian *shivering* pada pasien post spinal anestesi.

d. Peneliti Selanjutnya

Sebagai acuan atau sumber data tentang kejadian *shivering* pada pasien post spinal anestesi.

BAB II

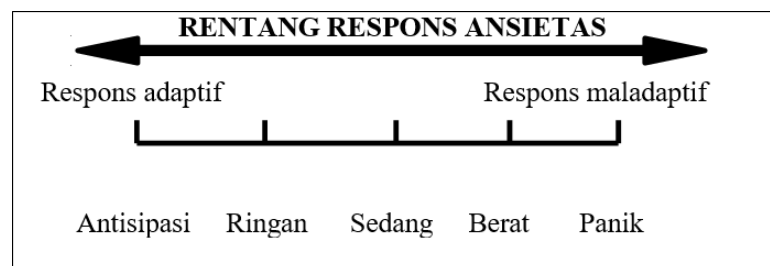
TINJAUAN PUSTAKA

A. Kecemasan

1. Pengertian

Menurut Herdman (2018), kecemasan merupakan gejala emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu diluar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan, terlihat jelas bahwa kecemasan ini mempunyai dampak terhadap kehidupan seseorang, baik dampak positif maupun negatif.

Kecemasan adalah suatu sinyal yang menyadarkan, memperingatkan adanya bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman (Kaplan & Sadock, 2010). Operasi dapat menimbulkan rasa khawatir dan stres baik operasi besar maupun operasi kecil kemudian diikuti dengan gejala kecemasan atau depresi (Muttaqin & Sari, 2010).



Gambar 2.1. Rentang respon ansietas
Sumber: Stuart (2016)

a. Respon Adaptif

Hasil yang positif akan didapatkan jika individu dapat menerima dan mengatur kecemasan. Strategi adaptif biasanya digunakan seseorang untuk mengatur kecemasan antara lain dengan berbicara kepada orang lain, menangis, tidur, latihan, dan menggunakan teknik relaksasi.

b. Respon Maladaptif

Ketika kecemasan tidak dapat diatur, individu menggunakan mekanisme koping yang disfungsi dan tidak berkesinambungan dengan yang

lainnya. Koping maladaptif mempunyai banyak jenis termasuk perilaku agresif, bicara tidak jelas isolasi diri, banyak makan, konsumsi alkohol, berjudi, dan penyalahgunaan obat terlarang.

2. Klasifikasi kecemasan

Menurut Stuart (2016), kecemasan dibagi menjadi empat tingkat, yaitu:

a. Kecemasan ringan

Kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsinya. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas.

b. Kecemasan sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga seseorang memiliki rentang yang lebih selektif namun masih dapat melakukan sesuatu lebih terarah.

c. Kecemasan berat

Kecemasan berat sangat mengurangi lapang persepsi individu/ seseorang. Semua perilaku ditunjukan untuk mengurangi ketegangan. Individu tersebut memerlukan banyak arahan untuk berfokus pada area lain.

d. Panik

Tingkatan panik dari ansietas berhubungan dengan terperangah, kekhawatiran, dan teror. Hal yang terinci terpecah dari proporsinya karena mengalami kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Tingkat kecemasan jika berlangsung terus dalam waktu yang lama, dapat terjadi kelelahan dan kematian.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan

Menurut Stuart (2016), faktor yang mempengaruhi kecemasan pasien di bagi atas

:a. Faktor Instrinsik

1) Usia pasien

Gangguan kecemasan dapat terjadi pada semua usia, lebih sering pada usia dewasa dan lebih banyak pada wanita. Sebagian besar terjadi pada umur

21-45 tahun.

2) Pengalaman pasien menjalani pengobatan/ tindakan medis.

Apabila pengalaman individu tentang pembedahan atau anestesi kurang, maka cenderung mempengaruhi peningkatan kecemasan saat menghadapi tindakan.

3) Konsep diri dan peran.

Pasien yang mempunyai peran ganda baik di dalam keluarga atau di masyarakat ada kecenderungan mengalami kecemasan yang berlebih disebabkan konsentrasi terganggu.

b. Faktor Ekstrinsik

1) Kondisi medis

Terjadinya gejala kecemasan yang berhubungan dengan kondisi medis sering ditemukan walaupun insidensi gangguan bervariasi untuk masing-masing kondisi medis, misalnya pada pasien sesuai hasil pemeriksaan akan mendapatkan diagnosa pembedahan, hal ini akan mempengaruhi tingkat kecemasan pasien.

2) Tingkat pendidikan

Pendidikan bagi setiap orang memiliki arti masing-masing. Pendidikan pada umumnya berguna dalam merubah pola pikir, pola bertingkah laku dan pola pengambilan keputusan. Tingkat pendidikan yang cukup akan lebih mudah dalam mengidentifikasi stresor dalam diri sendiri maupun dari luar dirinya. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi kesadaran dan pemahaman terhadap stimulus.

3) Akses informasi

Akses informasi adalah pemberitahuan tentang sesuatu agar orang membentuk pendapatnya berdasarkan sesuatu yang diketahuinya. Akses informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber.

4) Proses adaptasi

Tingkat adaptasi manusia dipengaruhi oleh stimulus internal dan eksternal (lingkungan) yang dihadapi individu dan membutuhkan respon perilaku yang terus menerus. Proses adaptasi sering menstimulasi individu untuk mendapatkan bantuan dari sumber-sumber di lingkungan dimana dia

berada. Perawat merupakan sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah sakit yang mempunyai pengetahuan dan ketrampilan untuk membantu pasien mengembalikan atau mencapai keseimbangan diri dalam menghadapi lingkungan yang baru.

5) Tingkat sosial ekonomi

Status sosial ekonomi juga berkaitan dengan pola gangguan psikiatrik, diketahui bahwa masyarakat kelas sosial ekonomi rendah prevalensi gangguan psikiatriknya lebih banyak. Jadi, keadaan ekonomi yang rendah atau tidak memadai dapat mempengaruhi peningkatan kecemasan pada klien menghadapi tindakan pembedahan atau anestesi.

6) Jenis tindakan

Jenis tindakan, klasifikasi suatu tindakan, terapi medis yang dapat mendatangkan kecemasan karena terdapat ancaman pada integritas tubuh dan jiwa seseorang. Semakin mengetahui tentang tindakan pembedahan atau anestesi, akan mempengaruhi tingkat kecemasan pasien.

4. Manifestasi kecemasan

Menurut Stuart (2016), manifestasi respon kecemasan dapat berupa perubahan respon fisiologis, perilaku, kognitif dan afektif antara lain:

a. Respon fisiologi

- 1) Sistem kardiovaskuler: palpitasi, jantung berdebar, tekanan darah meningkat, tekanan darah menurun, rasa mau pingsan, denyut nadi menurun.
- 2) Sistem pernafasan: nafas cepat, nafas pendek, tekanan pada dada, nafas dangkal, terengah engah, sensasi tercekik.
- 3) Sistem neuromuskular: reflek meningkat, mata berkedip kedip, insomnia, tremor, gelisah, wajah tegang, rigiditas, kelemahan umum, kaki goyah.
- 4) Sistem gastrointestinal: kehilangan nafsu makan, menolak makan, rasa tidak nyaman pada abdomen, mual, muntah, diare.
- 5) Sistem traktus urinarius: tidak dapat menahan kencing, sering berkemih.
- 6) Sistem integument: wajah kemerahan, berkeringat setempat, gatal, rasa panas dan dingin pada kulit, wajah pucat, berkeringat seluruh tubuh.

b. Respon perilaku : gelisah, ketegangan fisik, tremor, bicara cepat, kurang

koordinasi, menarik diri dari hubungan interpersonal, menghindari, melarikan diri dari masalah, cenderung mendapat cedera.

- c. Respon kognitif: perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, salah dalam memberikan penilaian, hambatan berfikir, kreatifitas menurun, bingung.
- d. Respon afektif: meliputi hambatan berpikir, bidang persepsi menurun, kreatifitas dan produktifitas menurun, bingung, sangat waspada, kesadaran meningkat, kehilangan objektifitas, khawatir kehilangan kontrol, khawatir pada gambaran visual, khawatir cedera, mudah terganggu, tidak sabar, gelisah, tegang, kekhawatiran, tremor, gelisah.

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dalam mengurangi kecemasan diantaranya yaitu :

a. Farmakologi

Menurut Kaplan dan Sadock (2010) bahwa dua jenis obat utama yang harus dipertimbangkan dalam pengobatan gangguan kecemasan adalah anti ansietas dan anti depresan. Anti ansietas, meliputi buspirone dan benzodiazepin, sedangkan anti depresan meliputi golongan *Serotonin Norepinephrin Reuptake Inhibitors* (SNRI).

b. Non farmakologi

1) Terapi perilaku

Terapi perilaku atau latihan relaksasi dapat juga digunakan untuk mengatasi stres dengan mengatur tekanan emosional yang terkait dengan kecemasan. Jika otot-otot yang tegang dapat dibuat menjadi lebih santai, maka ansietas akan berkurang (Stuart, 2016).

2) Terapi kognitif

Metode menghilangkan kecemasan dengan cara mengalih perhatian (distraksi) pada hal-hal lain sehingga pasien akan lupa terhadap cemas yang dialami (Potter & Perry, 2014).

3) Psiko terapi

Pendidikan penting dalam mempromosikan respon adaptif klien kecemasan. Perawat dapat mengidentifikasi kebutuhan pendidikan kesehatan setiap klien dan kemudian merumuskan rencana untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Stuart, 2016).

6. Alat ukur kecemasan

Untuk mengetahui derajat kecemasan seseorang apakah tidak cemas, ringan, sedang, berat atau panik orang akan menggunakan alat ukur untuk mengetahuinya. Ada berbagai macam alat ukur kecemasan yang dapat digunakan, diantaranya: *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS).

Skala HARS merupakan pengukuran kecemasan yang didasarkan pada munculnya *symptom* pada individu yang mengalami kecemasan. Menurut skala HARS terdapat 14 *syptoms* yang nampak pada individu yang mengalami kecemasan. Setiap item yang diobservasi diberi 5 tingkatan skor antara 0 (*No/ Present*) sampai dengan 4 (*severe*). Skala *HARS* (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yang dikutip Nursalam(2003) penilaian kecemasan terdiri dari 14 item, meliputi:

- a. Perasaan Cemas firasat buruk, takut akan pikiran sendiri, mudah tersinggung.
- b. Ketegangan merasa tegang, gelisah, gemetar, mudah terganggu dan lesu.
- c. Ketakutan: takut terhadap gelap, terhadap orang asing, bila tinggal sendiri dan takut pada binatang besar.
- d. Gangguan tidur: sukar memulai tidur, terbangun pada malam hari, tidur tidak pulas dan mimpi buruk.
- e. Gangguan kecerdasan: penurunan daya ingat, mudah lupa dan sulit konsentrasi.
- f. Perasaan depresi: hilangnya minat, berkurangnya kesenangan pada hobi, sedih, perasaan tidak menyenangkan sepanjang hari.
- g. Gejala *somatik*: nyeri pada otot-otot dan kaku, gertakan gigi, suara tidak stabil dan kedutan otot.
- h. Gejala *sensorik*: perasaan ditusuk-tusuk, penglihatan kabur, muka merah dan pucat serta merasa lemah.
- i. Gejala *kardiovaskuler*: takikardi, nyeri di dada, denyut nadi mengeras dan detak jantung hilang sekejap.
- j. Gejala pernapasan: rasa tertekan di dada, perasaan tercekik, sering menarik napas panjang dan merasa napas pendek.
- k. Gejala *gastrointestinal*: sulit menelan, obstipasi, berat badan menurun, mual

dan muntah, nyeri lambung sebelum dan sesudah makan, perasaan panas di perut.

- l. Gejala *urogenital*: sering kencing, tidak dapat menahan kencing, aminorea, ereksi lemah atau impotensi.
- m. Gejala *vegetatif*: mulut kering, mudah berkeringat, muka merah, bulu roma berdiri, pusing atau sakit kepala.
- n. Perilaku sewaktu wawancara: gelisah, jari-jari gemetar, mengkerutkan dahi atau kening, muka tegang, tonus otot meningkat dan napas pendek dan cepat.

Cara penilaian kecemasan adalah dengan memberikan nilai dengan kategori:

- 0 = tidak ada gejala sama sekali
- 1 = Satu dari gejala yang ada
- 2 = Sedang/ separuh dari gejala yang ada
- 3 = berat/lebih dari ½ gejala yang ada
- 4 = sangat berat semua gejala ada

Penentuan derajat kecemasan dengan cara menjumlah nilai skor dari item 1-14 dengan hasil:

- a. Skor < 6 = tidak ada kecemasan.
- b. Skor 7 – 14 = kecemasan ringan.
- c. Skor 15 – 27 = kecemasan sedang.
- d. Skor > 27 = kecemasan berat

B. Shivering (Menggigil)

1. Pengertian

Menggigil merupakan aktivitas otot yang bersifat *involunter* atau berulang-ulang untuk meningkatkan produksi metabolisme panas, menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh (Alfonsi, 2009).

Keadaan menggigil membuat ketidaknyamanan bagi pasien, karena tubuh akan berusaha beradaptasi dengan keadaan tersebut dengan cara meningkatkan metabolisme sampai 200%-500%, peningkatan konsumsi oksigen, peningkatan produksi CO₂, meningkatkan hipoksi arteri, asidosis laktat, meningkatkan tekanan intra okuler, meningkatkan tekanan intrakranial, menyebabkan artefak

pada monitor EKG dan meningkatnya nyeri pasca bedah akibat tarikan luka paca operasi (Lunn, 2009).

2. Faktor penyebab menggigil

Faktor-faktor yang mendukung kejadian menggigil meliputi:

a. Suhu kamar operasi

Paparan suhu ruangan operasi yang rendah menjadi salah satu faktor terjadinya hipotermi, hal ini akibat dari perambatan antara suhu permukaan kulit dan suhu lingkungan. Suhu kamar operasi selalu dipertahankan dingin (20-24°C) untuk menghindari pertumbuhan bakteri (Frank, 2008)

b. Berat jenis larutan obat anestesi yang digunakan

Pada akhir anestesi dengan thiopenal, halotan, atau enfluran kadang-kadang menimbulkan efek hipotermi sampai dengan menggigil. Hal itu disebabkan karena efek obat anestesi yang menyebabkan gangguan termoregulasi.

c. Usia

Usia atau umur adalah satuan waktu yang mengukur keberadaan suatu makhluk, baik yang hidup maupun mati. Usia sangat mempengaruhi kejadian menggigil berkaitan dengan anatomi, fisiologi serta kemampuan termoregulasi yang berbeda setiap kelompok usia. Menurut Depkes RI (2009), kategori umur dibagi menjadi: balita (0-5 tahun), anak-anak (5-11 tahun), remaja awal (12-16 tahun), remaja akhir (17-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), usia lanjut awal (46-55 tahun), usia lanjut akhir (56-65 tahun), dan usia lanjut (>65 tahun). Sedangkan secara biologis dibagi menjadi: balita (0-5 tahun), anak-anak (5-16 tahun), remaja (17-25 tahun), dewasa awal (26-40 tahun), dan dewasa akhir (41-65 tahun).

Kejadian menggigil erat kaitannya dengan usia, hal ini karena pada usia bayi, anak, dan dewasa akhir menggigil di mediasi oleh jaringan lemak yang merupakan jaringan yang kaya sistem parasimpatis dan vaskularisasi. Sedangkan pada masa remaja dan dewasa awal dipengaruhi oleh kelenjar tiroid.

d. Berat badan

Menurut Buggy dan Crossley (2008), menggigil erat kaitannya dengan faktor usia dan juga berat badan seseorang. Pada bayi, anak, remaja dan usia dewasa akhir hingga lansia menggigil dimediasi oleh jaringan lemak yang merupakan jaringan khusus kaya akan investasi sistem parasimpatis dan vaskularisasi.

Lemak dalam tubuh berfungsi sebagai pembentuk energi, pembangun, pelindung saat kehilangan panas tubuh, pengatur suhu, sebagai penghasil lemak essensial, dan sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K. Lemak dalam tubuh disimpan di bawah kulit serta di sekitar organ-organ dalam rongga abdomen. Kekurangan lemak dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya berbagai metabolisme dalam tubuh. Sedangkan jumlah lemak yang berlebih di dalam tubuh juga menyebabkan kegemukan atau obesitas.

Komplikasi tubuh dan kadar massa lemak tubuh bergantung dari pertumbuhan serta perbedaan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan, usia juga sangat mempengaruhi distribusi lemak tubuh dan sangat berperan dalam pembentukan tubuh. Tempat distribusi lemak yang paling banyak adalah pada bagian subkutan dan intra abdominal.

Pada orang dengan Indeks Masa tubuh yang rendah akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan salah satu faktor terjadinya hipotermi yang kemudian dapat memicu terjadinya menggigil (menggigil) intra operasi, hal ini dipengaruhi oleh sumber lemak yang tipis di dalam tubuh yang 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 sehingga indeks massa tubuh yang tinggi lebih baik dalam mempertahankan tubuh di banding dengan indeks massa tubuh yang rendah karenan mempunyai cadangan energi yang lebih banyak (Valchanov, 2011).

e. Jenis dan lama prosedur pembedahan

Jenis dan lama prosedur pembedahan di ruang operasi sangat berpengaruh dengan kejadian menggigil. Menggigil merupakan reaksi tubuh

akibat dari hipotermi selama pembedahan antara suhu darah dan kulit terhadap suhu inti tubuh. Tubuh dapat mengalami penurunan suhu tubuh antara 0.5-1.5 derajat celcius pada 30 menit pertama setelah pemberian anestesi (Mutaqin dkk, 2009)

Induksi anestesi mengakibatkan vasodilatasi yang menyebabkan proses kehilangan panas tubuh secara terus menerus. Sedangkan panas diproduksi terus menerus oleh tubuh sebagai hasil dari proses metabolisme (Mangu, 2013).

Durasi operasi pembedahan yang lama secara spontan menyebabkan tindakan anestesi yang semakin lama pula. Hal ini menyebabkan efek akumulasi obat dan agen anestesi dalam tubuh semakin banyak sebagai hasil pemakaian penggunaan obat atau agen anestesi didalam tubuh. Selain itu, pembedahan dengan durasi yang lama akan menambah waktu terpaparnya tubuh dengan suhu dingin (Depkes RI, 2009)

Tabel 2.1. Pembagian Lama Operasi

Klasifikasi	Lama Operasi
Cepat	< 1 jam
Sedang	1-2 jam
Lama	>2 jam

Sumber: Depkes RI, 2009

f. Penggunaan cairan dingin

Pemberian infus dan irigasi yang dingin menyebabkan penurunan temperatur yang disebabkan tingginya blok anestesi dan peningkatan rata- rata sensasi dingin (Frank, 2008).

g. Jumlah perdarahan

Hipotermi merupakan tanda awal terjadinya menggigil, hipotermi dapat mengganggu fungsi platelet dan enzim pembuluh darah dan meningkatkan perdarahan dan menurunkan suhu inti tubuh hingga 0,5 derajat celcius (Putzu, 2007).

3. Fisiologi

Temperature normal manusia adalah 36,5-37,5 derajat celcius pada suhu

lingkungan dan dipengaruhi respon fisiologis tubuh. Pada keadaan homeotermik, sistem regulasi diatur untuk mempertahankan temperatur tubuh internal dalam batas fisiologis dan metabolisme normal. Tindakan anestesi dapat menghilangkan mekanisme adaptasi dan mengganggu mekanisme fisiologis dan fungsi termoregulasi (Hubbard, 2014).

Kombinasi antara gangguan termoregulasi yang disebabkan oleh tindakan anestesi dan eksposur suhu lingkungan yang rendah mengakibatkan terjadinya hipotermi pada pasien yang dilakukan pembedahan yang berpotensi berbagai sekuele, yaitu peningkatan konsumsi oksigen dan peningkatan konsumsi karbondioksida, pelepasan katekolamin, takikardi, hipertensi dan tekanan intraokuler (Lunn, 2009).

Kerugian yang terjadi akibat gangguan fungsi termoregulasi adalah infeksi pada luka operasi, perdarahan, gangguan fungsi jantung yang berhubungan dengan terjadinya hipotermia perioperatif. Fungsi termoregulasi diatur oleh sistem kontrol fisiologis yang terdiri dari termoreseptor sentral dan perifer yang terintegrasi pada pengendali dan respon aferen. Input termal aferen datang dari reseptor panas dan dingin baik sentral maupun perifer. Hipotalamus juga mengatur tonus otot pembuluh darah kutaneus, menggigil, dan termogenesis tanpa menggigil yang terjadi bila ada peningkatan produksi panas (Alfonsi, 2009)

4. Mekanisme Menggigil

Menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh. Jaras *efferent* menggigil berasal dari hipotalamus posterior yang berlanjut menjadi *middle fore brain bundle*. Peningkatan tonus otot yang terjadi selama proses menggigil berasal dari perubahan neuronal yang terjadi di daerah *formasi reticular mesensefalik*, *dorso lateral pons* dan *medula*. Sinkronisasi gerakan motorik yang terjadi selama menggigil disebabkan karena proses inhibisi yang hilang timbul pada sel *renshaw* (Bhattacharya, 2013).

Pusat motorik untuk menggigil terletak berdekatan dengan daerah sentral pada hipotalamus posterior diantara impuls-impuls dan reseptor dingin datang. Hal ini secara normal dihambat oleh impuls-impuls dari daerah preoptik yang sensitif terhadap panas di daerah hipotalamus anterior, tetapi ketika impuls melebihi ambang batas maka pusat motor untuk menggigil ini menjadi teraktivasi

sehingga mengirim impuls secara bilateral ke dalam motor neuron anterior *spinal cord* (tulang belakang). Pada awalnya hal ini meningkatkan tonus otot ke seluruh tubuh, tetapi ketika tonus otot meningkat di atas level tertentu maka terjadilah menggigil (Buggy, 2000 dalam Majid, 2014).

Respon tubuh terhadap perubahan suhu berupa respon saraf otonom dan tingkah laku. Pada manusia yang sadar, tampak perubahan tingkah laku yang kuantitatif dan mekanisme efektif. Respon saraf otonom antara lain berkeringat, vasokonstriksi dan menggigil. Gejala menggigil dapat terlihat berbeda derajat dan intensitasnya, kontraksi halus dapat terlihat pada otot-otot wajah, khususnya pada otot masseter dan meluas ke leher, badan, dan ekstremitas. Kontraksi itu halus dan cepat, tetapi tidak akan berkembang menjadi kejang (Ganong, 2008).

Kombinasi antara gangguan termoregulasi yang diakibatkan oleh tindakan anestesi dan paparan suhu lingkungan yang rendah akan mengakibatkan hipotermia pada pasien yang mengalami pembedahan. Dalam 1 jam pertama anestesi dapat terjadi redistribusi panas tubuh dari inti tubuh ke perifer sehingga terjadi penurunan suhu inti tubuh 0.5 sampai 1.5 derajat celcius. Menurut Dugdale (2011) Secara garis besar mekanisme penurunan suhu tubuh selama anestesi terjadi melalui:

- a. Kehilangan panas pada kulit oleh karena proses radiasi, konveksi, konduksi, dan evaporasi yang lebih lanjut menyebabkan redistribusi panas inti tubuh ke perifer.
- b. Produksi panas tubuh menurun akibat penurunan laju metabolisme (Ihn, dkk, 2008).

5. Derajat menggigil

Derajat menggigil terbagi menjadi lima (*Shivering score*).

Tabel 2.2 Kejadian Menggigil Menurut Derajatnya

Derajat	Karakter
0	Tidak ada menggigil
1	Piloereksi/vasokonstriksi perifer tetapi tidak tampak menggigil
2	Aktivitas otot terbatas pada satu kelompok
3	Aktivitas otot terbatas lebih dari satu kelompok otot
4	Menggigil pada seluruh tubuh

Sumber: menggigil score menurut Alfonsi (2009)

6. Penatalaksanaan menggigil

Banyak efek samping menggigil meningkatkan konsumsi oksigen, terganggunya faktor pembekuan darah, gangguan asam basa, meningkatkan tekanan intrakranial dan intraokuler, peningkatan produksi karbondioksida, menurunkan saturasi oksigen arteri, menurunkan respon imun, gangguan dalam penyembuhan luka, meningkatkan pemecahan protein, meningkatkan *ketokolamin*, meningkatkan frekuensi nadi, kejadian yang berlangsung lama dapat mengakibatkan iskemik jantung (Alfonsi, 2009). Untuk mencegah terjadinya efek samping karena kejadian menggigil maka dilakukan penatalaksanaan menggigil:

a. Non-farmakologi

Menurut Miller (2010) penatalaksanaan terjadinya menggigil dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain:

- 1) Suhu kamar operasi yang nyaman bagi pasien yaitu pada suhu 22° C.
- 2) Ruang pemulihan yang hangat dengan suhu ruangan 24 derajat celcius
- 3) Penggunaan cairan intravena yang dihangatkan
- 4) Penggunaan larutan hangat untuk irigasi luka pembedahan dan untuk prosedur sistoskopi urologi
- 5) Menghindari genangan air/larutan di meja operasi
- 6) Penggunaan penghangat darah untuk pemberian darah dan larutan kristaloid atau koloid hangat atau fraksi darah.

b. Farmakologi

Pemberian obat untuk mengatasi menggigil seperti petidine dan juga obat- obatan lain untuk menggigil.

C. Spinal Anestesi

1. Pengertian

Spinal anestesi adalah prosedur yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestetik lokal kedalam ruang subarachnoid dan mencegah permulaan konduksi rangsang syaraf dengan menghambat aliran ion (Pramono, 2015). Spinal anestesi merupakan teknik anestesi regional yang baik untuk tindakan bedah obstetrik, operasi-operasi abdomen bagian bawah dan ekstremitas bawah (Latief,

Suryadi & Dachlan, 2009).

2. Indikasi

Menurut Pramono (2015), indikasi spinal anestesi antara lain bedah ekstremitas bawah, bedang panggul, tindakan sekitar *rectum- perineum*, bedah obstetri-ginekologi, bedah urologi, bedah abdomen atas dan bedah anak biasanya dikombinasikan dengan anastesi umum ringan.

3. Kontraindikasi

Kontraindikasi pada spinal anestesi antara lain antikoagulan atau koagulopati, hipovolumia yang tak tertangani, infeksi mayor, trauma/ luka bakar pada tempat injeksi dan peningkatan tekanan intra kranial (Mangku & Senapathi, 2010). Absolut: pasien menolak, infeksi di tempat injeksi dan kecendrungan perdarahan relatif yaitu hipovolumia dan penyakit jantung stenosis yang berat (Pramono, 2015).

4. Prosedur spinal anestesi

Menurut Mangku dan Senapathi (2010), spinal anestesi dapat dilakukan jika peralatan monitor, tekanan darah, nadi, oksimetri denyut (*pulse oximeter*) dan EKG, peralatan resusitasi/ anestesi umum, jarum spinal telah tersedia. Adapun prosedur dari anestesi spinal adalah sebagai berikut :

a. Inspeksi dan palpasi daerah lumbal yang akan ditusuk, sebab bila ada infeksi atau terdapat tanda kemungkinan adanya kesulitan dalam penusukan.

b. Posisi pasien:

1) Posisi lateral

Pada umumnya kepala diberi bantal setebal 7,5-10 cm, lutut dan paha fleksi mendekati perut, kepala ke arah dada.

2) Posisi duduk

Posisi ini lebih mudah melihat *columna vertebralis*, tetapi pada pasien-pasien yang telah mendapat premedikasi mungkin akan pusing dan diperlukan seorang asisten untuk memegang pasien supaya tidak jatuh.

3) Posisi prone

Posisi ini jarang dilakukan, hanya digunakan bila dokter bedah menginginkan posisi *Jack Knife* atau *prone*.

c. Kulit dipersiapkan dengan larutan antiseptik: betadine, alkohol, kemudian

kulit ditutupi dengan “doek” bolong steril.

d. Cara penusukan

Dianjurkan dipakai jarum kecil untuk mengurangi komplikasi. Lakukan penusukan pada daerah yang telah didisinfeksi kemudian, penarikan *stylet* dari jarum spinal jika masuk maka akan keluar likuor bila ujung jarum ada di ruangan subarachnoid. Bila likuor keruh, likuor harus diperiksa dan spinal analgesi dibatalkan. Bila keluar darah, tarik jarum beberapa milimeter sampai yang keluar adalah likuor yang jernih. Bila masih merah, masukkan lagi *stylet*nya, lalu ditunggu 1 menit, bila jernih, masukkan obat anestesi lokal, tetapi bila masih merah, pindahkan tempat tusukan. Darah yang mewarnai likuor harus dikeluarkan sebelum menyuntik obat anestesi lokal karena dapat menimbulkan reaksi benda asing.

5. Keuntungan dan kerugian spinal anestesi

Menurut Latief, Suryadi dan Dachlan (2009) bahwa spinal anestesi blok mempunyai beberapa keuntungan antara lain: perubahan metabolik dan respon endokrin akibat stres dapat dihambat, komplikasi terhadap jantung, paru, otak dapat diminimal, relaksasi otot dapat maksimal pada daerah yang terblok sedang pasien masih dalam keadaan sadar.

Kerugian dari penggunaan teknik ini adalah waktu yang dibutuhkan untuk induksi dan waktu pemulihan lebih lama, ketidakstabilan hemodinamik, dan pasien mendengar berbagai bunyi kegiatan operasi dalam ruangan operasi (Pramono, 2015). Komplikasi pasca anestesi bradikardi dan hipotensi, hipoventilasi sampai henti nafas, blok spinal total, menggigil, mual muntah, nyeri kepala, nyeri pinggang, neuropati dan retensi urin (Mangku & Senapathi, 2010).

6. Status fisik pre anestesi

American Society of Anesthesiologist (ASA) membagi menjadi beberapa klasifikasi status fisik pra anestesi :

- a. ASA 1: pasien normal atau sehat
- b. ASA 2: pasien dengan penyakit sistemik ringan sampai sedang, baik karena penyakit bedah maupun penyakit lain.
- c. ASA 3: pasien dengan penyakit sistemik berat yang belum mengancam jiwa.
- d. ASA 4: pasien dengan penyakit sistemik berat yang secara langsung

mengancam jiwa.

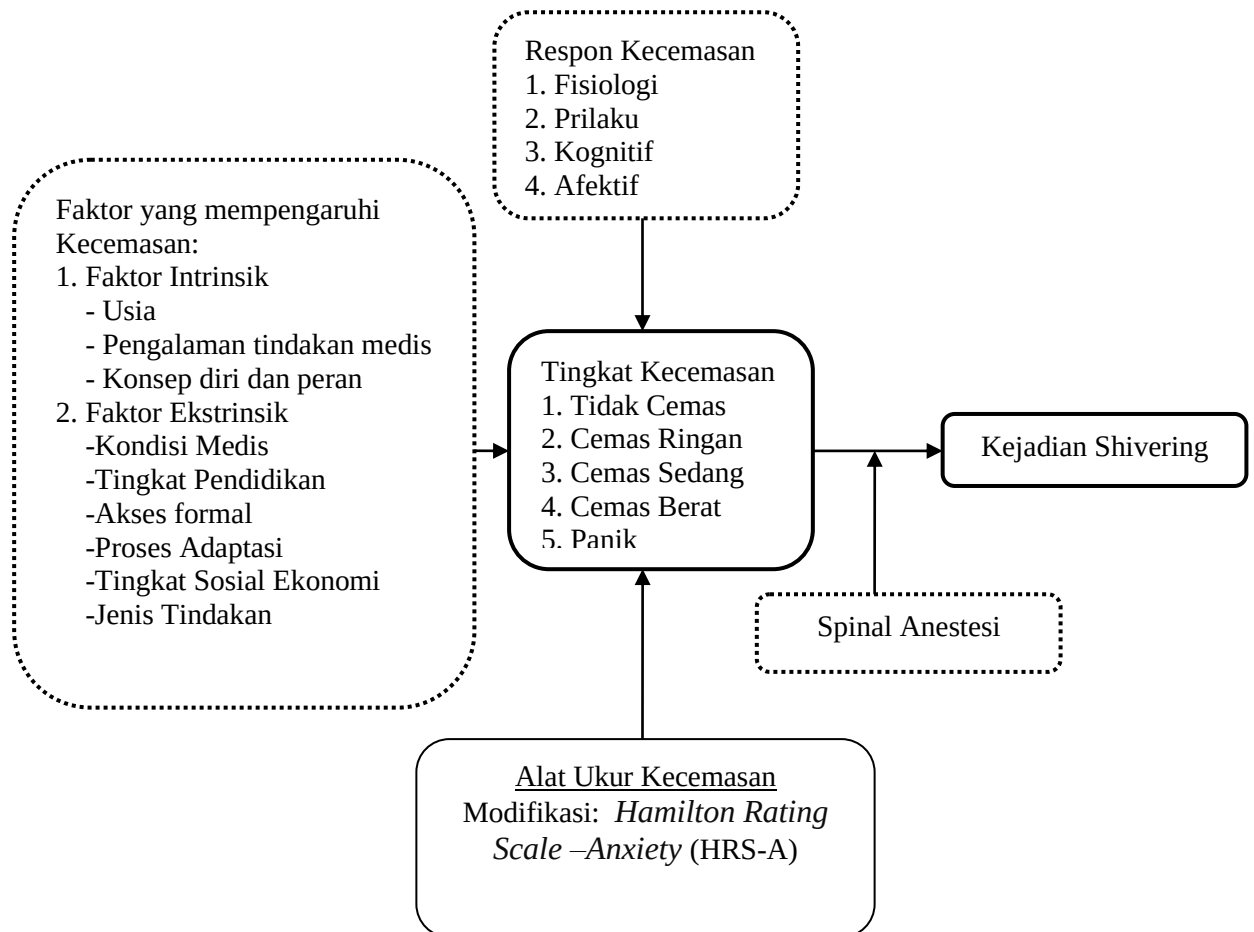
- e. ASA 5: pasien tak diharapkan hidup dengan atau tanpa operasi diperkirakan meninggal dalam 24 jam.
- f. ASA E: klarifikasi ASA juga dipakai pada pembedahan darurat dengan mencantumkan tanda darurat (E= *Emergency*).

BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo S, 2010). Berdasarkan landasan teoritis yang dikemukakan pada tinjauan pustaka, maka peneliti membuat kerangka penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

Sumber: Latief, Suryadi dan Dachlan (2009), Kaplan dan Sadock (2010), Pramono (2015), Brunner dan Suddart (2014) dan Stuart (2016).

B. Hipotesis

Menurut Sugiyono (2014), hipotesa penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga atau sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut.

Hipotesa yang diajukan pada penelitian ini adalah:

Ha : Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien dengan anestesi spinal di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu provinsi Sulawesi Tengah.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah ukuran atau ciri-ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain. Variabel dalam penelitian ini terbagi dalam dua macam yaitu:

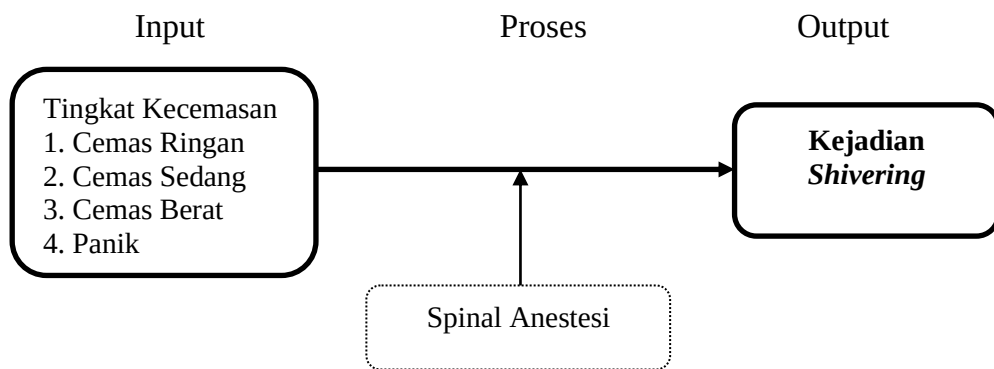
1. Variabel bebas (*Independen*) disebut variabel bebas karena variabel ini mempengaruhi variabel tergantung (*Dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan. Adapun indikator tingkat kecemasan:
 - a. Tanda fisik
 - 1). Cemas ringan: Gemetaran, renjatan, rasa goyang, ketegangan otot, nafas pendek, hiperventilas dan mudah lelah.
 - 2). Cemas sedang: Sering kaget, hiperaktifitas *autonomic*, wajah merah dan pucat
 - 3). Cemas berat: *Takikardi*, nafas pendek, *hiperventilasi*, berpeluh, tangan terasa dingin.
 - 4). Panik: Diare, mulut kering (*xerostomia*), sering kencing, *Parestesia* (kesemutan pada kaki dan tangan), sulit menelan.
 - b. Gejala psikologis
 - 1) Cemas, khawatir, firasat buruk, takut akan pikirannya sendiri, mudah tersinggung
 - 2) Merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut.
 - 3) Sulit konsentrasi, *hypervigilance* (siaga berlebihan)
 - 4) Takut sendirian, takut pada keramaian dan banyak orang

- 5) Gangguan pola tidur, mimpi – mimpi yang menegangkan
- 6) Gangguan konsentrasi dan daya ingat
- 7) *Libido* menurun
- 8) Rasa menganjal di tenggorokan
- 9). Rasa mual di perut

2. Variabel tergantung (*dependen*) di sebut variabel tergantung karena dipengaruhi oleh variabel bebas (*Independen*). Variabel dependen dalam penelitian adalah kejadian *Shivering*. Derajat berat ringannya menggigil secara klinis dapat dinilai dengan skala 0 – 4 yaitu :

- 0: Tidak ada menggigil.
- 1: Peripheral vasokonstriksi tetapi menggigil tidak terlihat.
- 2: Adanya aktivitas muskular tetapi hanya pada satu group otot.
- 3: Adanya aktivitas muskular lebih dari satu group otot.
- 4: Menggigil pada seluruh tubuh

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

Definisi operasional dari variabel penelitian berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Alimul, 2010). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Tingkat Kecemasan adalah tingkat penilaian terhadap suatu respon emosional terhadap perasaan tidak pasti dan tidak berdaya, yang sangat tidak menyenangkan, yang ditandai oleh rasa khawatir, tidak menentu, kabur tentang sesuatu yang akan terjadi.

Alat ukur : Kuesioner HRS-A terdiri dari 14 gejala dengan 5 alternatif jawaban sesuai gejala-gejala kecemasan yaitu untuk nilai:

- 0 = tidak ada gejala,
- 1 = gejala ringan,
- 2 = gejala sedang,
- 3 = gejala berat,
- 4 = gejala berat sekali

Nilai ukur : Penilaian dengan HRS-A ditentukan dengan hasil perhitungan skor dari ke 14 gejala tersebut dijumlahkan antara 0-56. Total Nilai (score) :

- a. tidak ada gejala kecemasan dengan nilai skor 0-13
- b. gejala ringan dengan nilai skor 14 – 20
- c. gejala sedang dengan nilai skor 21-27
- d. gejala berat nilai skor 28 -42
- e. gejala berat sekali/panik dengan nilai skor 43-56

Skala : Ordinal

2. *Shivering*: keadaan menggigil yang merupakan aktivitas otot yang bersifat *involunter* atau berulang-ulang untuk meningkatkan produksi metabolisme panas, menggigil terjadi jika suhu di daerah preoptik hipotalamus lebih rendah dari suhu permukaan tubuh.

Alat ukur : Cheklist derajat menggigil menurut Alfonsi (2009)

Nilai ukur : Derajat menggigil berdasarkan karakteristik sebagai berikut:

- 0 = tidak ada gejala,
- 1 = gejala ringan,

2 = gejala sedang,

3 = gejala berat,

4 = gejala berat sekali

Skala : Ordinal

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara untuk mendapatkan kebenaran ilmu pengetahuan serta memecahkan suatu masalah didasari dengan metode ilmiah. Desain penelitian merupakan strategi atau rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *correlation analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian *cross sectional*, variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan, sesaat atau satu kali saja dalam satu waktu (waktu yang bersamaan), dan tidak ada *follow-up* (Setiadi, 2013 : 69).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal yang dilakukan dari bulan November 2020 sampai dengan bulan Januari 2021, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data dari bulan Februari 2021 bertempat di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.

C. Populasi, Sampel dan Sampeling

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari: suatu obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tersendiri yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pria dan wanita berusia di atas 17 tahun yang dilakukan tindakan operasi menggunakan Anestesi Spinal di ruang pulih Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah pada bulan Januari 2021 sampai dengan Maret 2021

Data dari Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu Sulawesi Tengah, pasien yang menjalani operasi dengan anestesi spinal 3 bulan terakhir dari bulan Agustus 2020 sampai oktober 2020 sebanyak 108 pasien sehingga rata-ratanya

setiap bulan yaitu 38 pasien.

2. Sampel

Sampel adalah beberapa obyek dari jumlah total yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Setiadi, 2013 : 104). Dalam penelitian sampel yang diambil hendaknya sampel yang dapat mewakili populasi (Mazhindu and Scoot, 2005 dalam Swarjana, 2015)

a. Besar sampel

Besarnya sampel ditentukan berdasarkan rumus *Slovin* menurut Nursalam (2013), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Dimana:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat signifikan (0,05)

Hasil hitungan besar sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{108}{1+108(0.05)^2}$$

$$n = \frac{108}{1+108 (0.0025)}$$

$$= \frac{108}{1+0.27}$$

$$= \frac{108}{1.27}$$

$$= 85.03$$

$$= 85$$

Jadi, besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak

85 responden.

b. Kriteria sampel

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman dalam menentukan kriteria inklusi (Nursalam,2013). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien dengan preoperasi elektif
- 2) Pasien dewasa
- 3) Pasien yang menjalani Anestesi Spinal

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam,2013) Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien dengan preoperasi cito
- 2) Pasien anak dan remaja

3. Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* yaitu *consecutive sampling* artinya pemilihan sampel dengan menetapkan subyek yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nursalam, 2013). Peneliti melakukan penelitian dengan sample pasien yang dilakukan operasi dengan tindakan anestesi spinal yang memenuhi kriteria inklusi dan di luar kriteria eksklusi dalam kurun waktu 3 bulan. Jumlah keseluruhan sampel yaitu 85 responden.

D. Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2015), teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode observasi dan melalui rekam medik pasien.

Observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis, dengan prosedur yang terstandar. Metode ini di pilih karena data yang diperoleh akan lebih lengkap dan akurat. Pengukuran tingkat kecemasan dilakukan di ruang persiapan dan kemudian dilakukan observasi terhadap kejadian *shivering* pada waktu pemulihan di Ruang pulih Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.

2. Alat Pengumpul Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Notoatmodjo, 2012). Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data adalah :

- a. Lembar Checklist Kecemasan berdasarkan HRS-A
- b. Lembar Observasi kejadian Shivering menurut Alfonsi

3. Tehnik Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan konsultasi judul dengan pembimbing I dan II
- 2) .Pengumpulan data, artikel dan jurnal sebagai keaslian penelitian dan referensi untuk penyusunan proposal penelitian.
- 3) Melakukan perijinan untuk melaksanakan studi pendahuluan di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah
- 4) Melakukan studi pendahuluan di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.
- 5) Menyusun proposal penelitian dengan bimbingan pembimbing I dan pembimbing II.
- 6) Seminar proposal penelitian.
- 7) Melakukan perbaikan proposal.
- 8) Mengajukan *ethical clearance* penelitian ke komisi etik ITEKES Bali.
- 9) Mengurus ijin penelitian di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah

b. Tahap Pelaksanaana.

- 1) Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah

- 2) Peneliti mengidentifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan diluar kriteria eksklusi.
- 3) Peneliti melakukan penjelasan sebelum persetujuan (PSP) dengan pasien dengan menyampaikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur pelaksanaan penelitian sebelum penandatanganan *informed consent* sebagai responden.
- 4) Peneliti menjelaskan kepada satu orang enumerator atau asisten tentang cara pengukuran kecemasan pasien dan observasi waktu pulih dengan kejadian *shivering*. Di ruang persiapan, peneliti menentukan tingkat kecemasan responden berdasarkan skala ukur.
- 5) Di ruang pemulihan, peneliti melakukan observasi terhadap pasien yang mengalami kejadian *shivering*.

c. Tahap Penyelesaian Akhir

- 1) Melakukan penyusunan pembahasan tentang hasil penelitian
- 2) Membuat kesimpulan serta saran.
- 3) Mengkonsultasikan dengan kedua pembimbing.
- 4) Melakukan sidang akhir
- 5) Mengerjakan revisi laporan akhir

E. Teknik Analisa Data

Menurut Hidayat A. (2010), teknik analisis data merupakan cara mengolah data agar dapat disimpulkan atau diinterpretasikan menjadi informasi.

1. Pengolahan data

a. Editing

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2010). Dalam tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan lembar checklist kecemasan kemudian dihitung skor tingkat kecemasannya setiap pasien, dan kemudian melakukan observasi pada saat pasien selesai operasi terhadap kejadian *shivering*.

b. Coding

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat, 2010).

Melakukan pengkodean data agar tidak terjadi kekeliruan dalam melakukan tabulasi data terhadap tingkat kecemasan.

1) Variabel Tingkat Kecemasan:

2) Variabel Kejadian shivering:

c. *Tabulating*

Memasukkan data dalam tabel distribusi frekuensi yang disajikan dalam prosentase sehingga diperoleh data dari masing-masing variabel (Notoatmodjo, 2010) Peneliti memasukkan data menurut variabel yang akan dianalisis yaitu hasil skor yang diperoleh penskalaan tingkat kecemasan dan kejadian shivering. Dari data mentah tersebut selanjutnya dilakukan penataan data kemudian menyusun dalam bentuk tabel distribusi. Data disusun kedalam master tabel dan dijumlah serta diberikan keterangan.

d. *Entry Data*

Entry merupakan kegiatan memindahkan atau memasukkan data yang diperoleh dari lembar observasi ke dalam komputer untuk diproses dan analisis data menggunakan komputerisasi.

e. *Cleaning*

Cleaning adalah melakukan pengecekan kembali data yang sudah masuk dalam komputer, apakah ada kesalahan-kesalahan yang terjadi di dalamnya. Pemeriksaan tetap diperlukan dan harus dilakukan meskipun dalam memasukan data telah menggunakan atau memperhatikan kaidah-kaidah yang benar.

f. *Describing*

Menggambarkan atau menjelaskan data yang sudah dikumpulkan.

2. Analisa data

Analisis data dapat bertujuan untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dirumuskan dalam tujuan penelitian, membuktikan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian yang merupakan kontribusi dalam pengembangan ilmu yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012).

a. Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel pada penelitian (Notoatmodjo, 2010).

1) Analisis Tingkat kecemasan pasien, melalui pengukuran dengan alat ukur HARS. Variabel dalam penelitian ini dengan hasil pengukuran dimasukkan dalam kategori berikut ini :

- a) Tidak ada gejala
- b) Ringan
- c) Sedang
- d) Berat
- e) Sangat Berat

2) Analisis kejadian shivering pada pasien pasca anestesi spinal menggunakan skor menurut Alfonsi yang dimasukkan dalam kategori berikut ini:

Derajat	Karakter
0	Tidak ada menggigil
1	Piloereksi/vasokonstriksi perifer tetapi tidak tampak menggigil
2	Aktivitas otot terbatas pada satu kelompok
3	Aktivitas otot terbatas lebih dari satu kelompok otot
4	Menggigil pada seluruh tubuh

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisa korelasi pada penelitian ini adalah hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian shivering pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas akan digunakan adalah uji *Kolmogorov smirnov* karena sampel yang digunakan ≥ 50 responden (data normal bila $\text{sig} > 0,05$). Jika hasilnya data berdistribusi dengan normal maka akan digunakan uji statistik parametrik korelasi Uji *Product Moment: Pearson Correlation* dan jika data tidak berdistribusi dengan normal maka digunakan uji statistik non parametrik korelasi *Chi-Square*.

2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis jika $p\text{-value} < 0.05$ H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD Undata Palu provinsi Sulawesi Tengah.

F. Etika penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak dari hasil penelitian tersebut (Notoadmodjo,2010).adapun etika penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Informend Consent* (lembar persetujuan)

Informend consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian, subjek diberikan tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia, responden mendatangi lembar persetujuan tanpa ada beban.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan subjek, peneliti tidak akan mencantumkan nama subjek pada lembar observasi yang di isi oleh penenliti.lembar tersebut hanya di beri kode angka tertentu.

3. *Confidentialy* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari subjek akan dijamin oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis. Kerahasiaan hasil penelitian tetap terjaga sehingga subjek tetap merasa nyaman.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini membahas tentang Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah. Data ini diambil pada pasien yang menjalani operasi dengan spinal anestesi yang berjumlah 85 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi.

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu Sulawesi Tengah berdiri sejak tanggal 7 agustus 1972 yang berlokasi dipesisir teluk palu. Berdasarkan surat keputusan gubernur Propinsi Sulawesi Tengan No. 59/DH.TAP/1972, dan diberi nama UNDATA yang artinya “obat kita”. Sekaligus memberi makna tentang pelayanan kesehatan yang bersifat preventif, kuratif, dan rehabilitative. Sesuai surat keputusan gubernur No.445/73.7/Dinkes G-ST tanggal 29 agustus 2003, surat keputusan menteri percepatan pembangunan kawasan Indonesia timur No. 046/KEP/-PPTKTI/VII/2003,RSUD Undata berubah statusnya menjadi rumah sakit kelas B pendidikan dan sebagai lahan praktek bagi Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako. RSUD Undata memiliki Instalasi Bedah Sentral yang memiliki 6 (enam) kamar operasi yang merupakan salah satu bagian dari sistem pelayanan kesehatan dirumah sakit, sangat vital dalam hal memberikan pelayanan kepada penderita yang memerlukan tindakan pembedahan, baik bedah darurat /segera(*cito*). Pada penelitian ini penulis memilih Instalasi Bedah Sentral sebagai tempat dilakukannya penelitian ini.

B. Karakteristik Responden

Berikut ini merupakan hasil data dari demografi lembar observasi yang terdiri dari jenis kelamin, usia, pendidikan dan status perkawinan yang disajikan dengan tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 5.1 Karakteristik Responden (n=85)

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	40	47.1
	Perempuan	45	52.9
2.	Usia		
	18-40 tahun (Dewasa Awal)	46	54.1
	41-60 tahun (Dewasa Akhir)	24	28.3
	> 60 tahun (Lanjut)	15	17.6
3.	Pendidikan		
	Tidak Tamat SLTA	10	11.8
	SLTA Sederajat	48	56.4
	Diploma/Sarjana	27	31.8
4.	Status Perkawinan		
	Belum Kawin	18	21.2
	Kawin	67	78.8

Berdasarkan table 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 45 responden dengan presentase 52,9%, responden terbanyak pada usia 18-40 tahun yaitu sebanyak 46 responden dengan presentase 54,1%, responden dengan tingkat pendidikan terbanyak yaitu pada tingkat pendidikan SLTA sederajat yaitu sebanyak 48 responden dengan presentase 56,4%, dan responden dengan status sudah kawin yaitu sebanyak 67 responden dengan presentase 78,8%.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (Tingkat Kecemasan)

Hasil pengumpulan data mengenai karakteristik responden berdasarkan Tingkat Kecemasan disajikan dalam tabel 5.2

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan (n=85)

No	Tingkat Kecemasan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak ada gejala	15	17.6
2.	Cemas Ringan	33	38.9
3.	Cemas Sedang	32	37.6
4.	Cemas Berat	5	5.9
		85	100

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa responden mengalami kecemasan dengan tingkat yang berbeda-beda. Responden dengan tingkat kecemasan ringan paling banyak yaitu 33 responden dengan presentase 38,9%.

2. Variabel Dependen (Kejadian *Shivering*)

Hasil pengumpulan data mengenai karakteristik responden berdasarkan kejadian *Shivering* disajikan dalam tabel 5.3

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan kejadian *Shivering* (n=85)

No	Kejadian <i>Shivering</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak Menggigil	22	25.9
2.	Vasokonstriksi perifer	15	17.6
3.	Aktifitas otot terbatas satu kelompok	12	14.1
4.	Aktifitas otot lebih dari satu kelompok	15	17.6
5.	Menggigil seluruh tubuh	21	24.7
		85	100

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa responden sebagian besar mengalami *shivering* yang bervariasi dibanding dengan yang tidak *shivering* yaitu dengan total sebanyak 63 responden dengan presentase 74,1% dan yang paling banyak ditemukan dalam keadaan menggigil seluruh tubuh sebanyak 21 responden (24,7%).

3. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan kejadian *Shivering*

Hasil pengumpulan data mengenai hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* disajikan dalam tabel 5.4 berikut ini:

Tabel 5.4 Hubungan Tingkat Kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada pasien Spinal Anestesi

	Tingkat Kecemasan				Total
	Tidak Cemas	Ringan	Sedang	Berat	
Kejadian Shivering					
Tidak Menggigil	11	10	1	0	22
	50.0%	45.5%	4.5%	0.0%	100.0%
Vasokonstriksi perifer	2	6	7	0	15
	13.3%	40.0%	46.7%	0.0%	100.0%
Aktifitas otot terbatas satu kelompok	2	5	5	0	12
	16.7%	41.7%	41.7%	0.0%	100.0%
Aktifitas otot lebih dari satu kelompok	0	3	10	2	15
	0.0%	20.0%	66.7%	13.3%	100.0%
Menggigil seluruh Tubuh	0	9	9	3	21
	0.0%	42.9%	42.9%	14.3%	100.0%
Total	15	33	32	5	85
	17.6%	38.8%	37.6%	5.9%	100.0%

Untuk melihat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* dapat dilakukan uji *Chi-Square* test dengan hasil seperti pada tabel 5.5 berikut:

Tabel 5.5 Uji *Chi-Square*

	Asymptotic Significance (2-sided)
<i>Pearson Chi-Square</i>	.000

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* didapatkan nilai signifikansi *p value* 0,000 lebih kecil dari 0,05 dengan demikian berarti H_0 diterima, yang berarti ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering*.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Tingkat Kecemasan

Berdasarkan data yang diperoleh, responden yang tidak ada gejala kecemasan sebanyak 15 responden (17,6%), dan responden yang mengalami gejala kecemasan dari tingkat ringan sampai berat sebanyak 70 responden (82,4%). Menurut Herdman (2018), kecemasan merupakan gejolak emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu diluar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan, terlihat jelas bahwa kecemasan ini mempunyai dampak terhadap kehidupan seseorang, baik dampak positif maupun negatif.

Kecemasan adalah suatu sinyal yang menyadarkan, memperingatkan adanya bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman (Kaplan & Sadock, 2010). Operasi dapat menimbulkan rasa khawatir dan stres baik operasi besar maupun operasi kecil kemudian diikuti dengan gejala kecemasan atau depresi (Muttaqin & Sari, 2010).

Kecemasan merupakan suatu kondisi emosional yang ditandai dengan rasa khawatir secara berlebihan terhadap berbagai peristiwa yang dialami dalam kehidupan. Kecemasan yang dialami sulit untuk dikendalikan gejala yang timbul berhubungan dengan ketegangan otot, iritabilitas, kesulitan tidur, dan kegelisahan. Pada tahap pre operasi pasien dapat mengalami kecemasan sebagai respon terhadap suatu tindakan yang akan dialami serta dianggap sebagai ancaman (Smeltzer & Bare, 2011).

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kecemasan pasien pre operasi adalah takut terhadap nyeri, kematian, takut tentang ketidaktahuan, takut tentang deformitas dan ancaman lain terhadap citra tubuh. Selain itu pasien juga sering mengalami kecemasan lain seperti masalah finansial, tanggung jawab terhadap keluarga dan kewajiban pekerjaan atau ketakutan akan prognosa yang buruk dan ancaman ketidakmampuan permanen, akan memperberat ketegangan emosional yang sangat hebat yang diciptakan oleh proses pembedahan (Muttaqin & Sari, 2009).

Kecemasan tentang prosedur bedah dapat tercermin dalam berbagai

psikologis gejala pada pra operasi dan pasca operasi periode pertama (Maward dan Azar 2004, dalam Becihe, 2005). Pasien pra operasi mengalami perasaan cemas dan ketegangan yang ditandai dengan rasa cemas, takut, tegang, lesu, tidak dapat istirahat dengan tenang. Gejala kecemasan ini dialami oleh pasien pria maupun wanita, karena merupakan pengalaman pertama mereka menghadapi tindakan pembedahan. Bagi hampir semua pasien pembedahan merupakan sebuah tindakan medis yang sangat berat karena harus berhadapan dengan meja dan pisau operasi. Pasien tidak mempunyai pengalaman terhadap hal-hal yang akan dihadapi saat pembedahan, seperti anestesi, nyeri, perubahan bentuk dan ketidakmampuan mobilisasi post operasi (Hartoto, 2013).

B. Kejadian *Shivering*

Berdasarkan data yang diperoleh dari total keseluruhan responden sebanyak 85 responden, menunjukkan bahwa responden yang mengalami kejadian *shivering* vasokonstriksi perifer 17,6%, *shivering* aktifitas otot terbatas satu kelompok 14,1%, *shivering* aktifitas otot lebih dari satu kelompok 17,6% dan *shivering* seluruh tubuh 24,7%. Sedangkan untuk pasien yang tidak *shivering* sebanyak 25,9% yang artinya sebanyak 74.1% pasien mengalami kejadian *shivering* namun tingkatannya yang berbeda-beda.

Shivering merupakan reaksi menggigil akibat gangguan fungsi termoregulator yaitu menurunnya ambang *vasokonstriksi* yang disebabkan oleh spinal anestesi sehingga mengganggu respon kompensasi terhadap suhu (Masithoh et al, 2018). *Shivering* terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah terpapar dengan suhu lingkungan yang dingin, status fisik ASA, umur, status gizi, indeks massa tubuh yang rendah, jenis kelamin dan lamanya operasi (Latief et al, 2009)..

Hal ini menyebabkan keadaan yang tidak nyaman bagi responden karena merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan anestesi spinal. *Shivering* terjadi akibat vasodilatasi perifer yang disebabkan blokade simpatis terhadap reseptor suhu sehingga menghambat respon kompensasi terhadap suhu sehingga mengakibatkan laju metabolisme, peningkatan oksigen, dan peningkatan

produksi karbondioksida. (Sessler, 2010).

Shivering menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien, hal ini menimbulkan peningkatan laju metabolisme menjadi lebih dari 400%, dan meningkatkan intensitas nyeri pada daerah luka akibat tarikan luka operasi (Morgan et al., 2013). Selain itu, dapat juga menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen yang signifikan (hingga 400%) ,peningkatan produksi CO₂ (hiperkarbia), meningkatkan hipoksemia arteri, asidosis laktat,dan dapat menyebabkan gangguan irama jantung (Gwinnet, 2009). *Shivering* merupakan komplikasi umum dari anestesi, dengan kejadian 40%-60% pada pasien yang menjalani spinal anestesi (Moawad, 2015). Pada pasien dengan spinal anestesi 40-70% mengalami kejadian *shivering* (De Figueiredo, 2012).

Angka kejadian *Post Anesthetic Shivering* (PAS) pada pasien yang menjalani spinal anestesi sekitar 33-56,7% (Sarrim dan Budiono, 2011). Menurut penelitian Farahidah (2014) menyatakan 12 dari 20 pasien atau 60% yang menjalani operasi dengan teknik spinal anestesi mengalami kejadian *shivering*. Penelitian Hanifa (2017) prosentase pasien mengalami *shivering* pasca anestesi sebesar 65,5%. Penelitian Cesaria (2018) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta kejadian *shivering* 80-110 kasus (31%-43%) dari kasus yang menjalani spinal anestesi

Hal ini memberikan gambaran bahwa responden yang menjalani spinal anestesi dapat mengalami kejadian *shivering* akibat blokade simpatis terhadap reseptor suhu sehingga menyebabkan keadaan yang tidak nyaman bagi responden. Menurut beberapa penelitian sebelumnya angka kejadian *shivering* masih cukup tinggi. Angka kejadian *Shivering* pada pasien yang menjalani spinal anestesi berkisar antara 33-56,7% (Sarrim dan Budiono, 2011). Penelitian yang di lakukan RSUD Sleman dari 44 responden 25 orang (56,8%) mengalami *shivering* (Linasih, 2018).

Hasil penelitian tahun 2017 yang dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta dari 40 responden yang menjalani spinal anestesi, 21 (52,5%) diantaranya mengalami *shivering* (Masithoh, 2017). Sedangkan hasil penelitian pada 45 responden di RSUD Prof.Dr.Margono Soekarjo Purwokerto diperoleh data (26%) 12 dari total responden mengalami *shivering* (Prasetyo, 2017).

C. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering*

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa responden dengan tidak cemas dan tidak mengalami kejadian *shivering* setelah pemberian spinal anestesi hanya sebanyak 11 responden (12,9%). Spinal anestesi adalah salah satu teknik anestesi regional yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi kedalam rongga *subarachnoid* untuk mendapatkan analgesi setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka (Gwinnut, 2011).

Shivering menjadi komplikasi yang sering terjadi dan membuat stres pasien yang akan menjalani operasi dengan teknik spinal anestesi (Attal *et al*, 2015). *Shivering* merupakan reaksi menggigil akibat gangguan fungsi termoregulator yaitu menurunnya ambang *vasokonstriksi* yang disebabkan oleh spinal anestesi sehingga mengganggu respon kompensasi terhadap suhu (Masithoh *et al*, 2018).

Hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p value* 0,000 lebih kecil dari 0,05 dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *Shivering* pada Pasien Spinal Anestesi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu Sulawesi Tengah. Hal ini menunjukkan semakin tinggi tingkat kecemasannya maka semakin meningkatkan angka kejadian *shivering*. Hal itu bermakna, responden dengan tingkat kecemasan tinggi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *shivering* pasca spinal anestesi.

Menggigil setelah tindakan anestesi merupakan gerakan tidak terkontrol yang terjadi pada satu atau lebih kelompok otot yang biasanya terjadi pada fase awal dari pemulihan setelah anestesi umum (Alfonsi, 2001). Angka kejadiannya bervariasi bisa mencapai 70% (Kranke *dkk.*, 2003). Dari beberapa penelitian didapatkan bahwa perempuan lebih sering sedangkan penelitian lain menyatakan tidak ada perbedaan dengan jenis kelamin. Faktor lain adalah lamanya operasi atau anestesi dan jika tidak dilakukan prosedur atau usaha untuk mencegah hipotermi namun demikian beberapa peneliti tidak menemukan hubungan antara penurunan suhu tubuh dengan insiden menggigil pascaanestesi.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Rizki, *dkk* (2019), menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media *leaflet* terhadap tingkat kecemasan ($p=0,001$) dan ada pengaruh pendidikan kesehatan tanpa *leaflet* terhadap tingkat kecemasan ($p=0,001$). Nilai *post test* kelompok intervensi 9,13 dan

pada kelompok kontrol 15,27. Hasil penelitian yang dilakukan Affandi (2016) diperoleh data kecemasan sebelum diberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan *leaflet* pada kelompok intervensi sebagian besar responden mengalami kecemasan berat yaitu sebanyak 31 orang (86,11%), kecemasan sedang sebanyak 1 orang (2,75%) dan kecemasan panik 4 orang (11,11%). Sedangkan penilaian kecemasan *pos test* pada kelompok intervensi terjadi penurunan tingkat kecemasan yang meliputi kecemasan ringan yaitu 22 responden (61,11%), kecemasan sedang 14 responden (38,89%). Berdasarkan hasil dari uji *Mann Whitney* didapatkan data secara signifikan bahwa terjadi penurunan tingkat kecemasan pada responden dengan spinal anestesi setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media *leaflet*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Handayani & Jamila (2018) menyatakan pasien saat pre operasi sebagian besar mengalami kecemasan sebanyak 45% responden mengalami kecemasan sedang dan 26% mengalami kecemasan berat. Berdasarkan fenomena dan beberapa teori kecemasan pada pasien yang akan dilakukan operasi dan anestesi mengalami kecemasan dikarenakan beberapa penyebab antara lain lingkungan yang asing, kehilangan kemandirian sehingga membutuhkan bantuan orang lain, kurang informasi, ancaman terhadap penyakit yang lebih parah dan masalah pengobatan.

D. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dari penelitian ini adalah:

1. Pada pengumpulan data peneliti melakukan pengkajian tingkat kecemasan di ruang penerimaan Instalasi Bedah Sentral sehingga terbatas dengan waktu. Pada tahap observasi kejadian *shivering* dilakukan di ruang pemulihan. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut maka peneliti harus dapat membagi waktu.
2. Pada tinjauan pustaka ada banyak faktor yang mengakibatkan *shivering* yang tidak semuanya menjadi fokus dalam penelitian ini. Salah satunya adalah paparan suhu lingkungan yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Suhu lingkungan tidak diteliti karena tidak menjadi variabel utama dalam penelitian ini. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, peneliti mengukur suhu tubuh responden yang dapat sedikit menggambarkan seberapa besar paparan suhu lingkungan terhadap tubuh responden.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan data yang diperoleh dari penelitian di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Mayoritass responden yang memiliki rasa cemas dari ringan sampai berat yaitu sebanyak 70 responden dengan presentase 82,4%.
2. Mayoritas responden yang mengalami kejadian *shivering* yaitu sebanyak 63 responden dengan presentase 74,1%.
3. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* didapatkan nilai *p value* 0.000, nilai ini lebih kecil dari 0.05 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan kejadian *shivering* atau H_a diterima.

B. Saran

Adapun beberapa saran yang di anjurkan peneliti berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan peneliti dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengambil penelitian serupa dengan mengganti variabel bebas berupa faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kejadian *shivering*. Dan pada pengumpulan datanya dengan menggunakan pendekatan time series jadi tidak hanya satu kali pengukuran saja serta jika memungkinkan harus dilakukan seluruhnya oleh peneliti agar dapat meminimalkan kesalahan interpretasi hasil observasi kejadian *shivering*.

2. Bagi penata Anestesi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan atau kajian teori dalam memonitoring pasien pasca anestesi spinal agar tetap mempertahankan SOP pasien terhadap kejadian *shivering* pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

3. Bagi tempat peneliti

Agar menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam

meningkatkan kualitas pelayanan anestesi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Undata Palu, khususnya dalam monitoring kejadian *shivering* pada pasien pasca anestesi spinal.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian bagi institusi pendidikan adalah menjadi referensi gambaran tingkat kecemasan pada pasien pre anestesi sehingga rumah sakit dapat meningkatkan pelayanan keperawatan anestesi untuk mengontrol tingkat kecemasan pasien, dengan cara melakukan kunjungan dan *informed consent* terhadap pasien yang akan dilakukan operasi khususnya dengan tindakan spinal anestesi dan untuk tingkat kecemasan berat bisa dilakukan dengan menunda operasi sampai tingkat kecemasan pasien berkurang atau tidak ada kecemasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, P.R. 2017. Pendidikan kesehatan menggunakan media leaflet menurunkan kecemasan pada pasien pre anestesi dengan teknik spinal anestesi di RSUP Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Jurnal
- Alfonsi, P. 2009. *Post anaesthetic shivering epidemiology pathofisiologi and approaches management in drugs*. Minerva Anesthesiologica;69:438-41.
- Alimul Hidayat, Aziz. 2010. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Aria Dian Primatika, Marwoto, Doso Sutiyono. 2013. Teknik Anestesi Spinal dan Epidural. In : Soenarjo, Heru Dwi Jarmiko (eds.). Anestesiologi. Semarang : Ikatan Dokter Spesialis Anestesi dan Reanimasi (IDSAI) Cabang Jawa Tengah; p325
- Arikunto, 2015. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bhattacharya PK., et al. 2013. *Post Anaesthesia Shivering: A Review*. Indian J Anaesth; 47(2):88-93.
- Buggy, D.J., Crossley, A.W.A. 2008. *Thermoregulation, mild perioperative hypothermia and post anaesthetic shivering*. Britis Journal of Anaesthesia.
- Depkes. 2009. Standar pelayanan dan asuhan keperawatan di rumah sakit. Depkes. Jakarta
- Dughdale, A. 2011. *Vetirenary anesthesia: principle to practice*. United Kingdom : Blakwell Publising Ltd
- Frank, S.M. 2008. *Predictor of Hypothermia During Spinal Anesthesia*. *Anesthesiology*, 92 (5): 1330-1334.
- Gangopadhyay, et al. 2010. Ketamine, Tramadol and Pethidine in Prophylaxis of Shivering During Spinal Anesthesia. *Journal Anesthesiology Clinical Pharmacology*;26(1): 59-63.
- Ganong, Wiliam. F. 2008. *Fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC
- Gwinnutt, C. L. 2014. *Catatan Kuliah Anestesi Klinis* Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Handayani, Fajriah; Suarnianti, Suarnianti; Kasim, Jamila. Pengaruh Komunikasi Terapeutik Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pra Operasi Fraktur Di RSUD Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, [S.L.], V. 13, N. 1, P. 5-9, Aug. 2018. Issn 2302-1721

- Herdman, T.H. 2018. *NANDA International Nursing Diagnoses: definitions and classification 2018-2020*. Jakarta: EGC
- Hubbard, JD. 2014. *A Concise Review of Clinical Laboratory Science*. Second Edition. Lippincott Williams &Wilkins. Philadelphia
- Kaplan, H.L., Saddock, B.J. (2010). *Buku Ajar Psikiatri Klinis*. Edisi ke 2.. Penerjemah : Husny Muttaqin.. Jakarta : EGC.
- Latief, Suryadi & Dahlan. 2009. *Petunjuk praktis anestesiologi (ed.2)*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUI.
- Lunn JN. 2009. *Farmakologi terapan anestesiumum*. Catatan kuliah anestesi (ed.4). Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Madjid, A.K.I. 2014. *Faktor yang mempengaruhi kejadian shivering pasca anestesi spinal di ruang pemulihan IBS RSUD I lagaligo Kabupaten luwu timur sulawesi selatan (skripsi)*Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
- Majid, A., Judha,M., Istianah, U. 2011. *Keperawatan Perioperatif*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Mangu, G. dan Senapathi, T.GA. 2010. *Buku Ajar Ilmu Anestesi dan Reanimasi*. Jakarta: Indeks
- Masithoh, Dewi. 2017. *Lama Operasi Dan Kejadian Shivering Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi*. Yogyakarta : Poltekkes Kemenkes
- Miller, RD. 2010. *Miller's anesthesia (vol.2)*. Missouri: Elsevier
- Morgan, Maged,dan Michael 2013. *Anesthesia for Patients With Neuromuscular Disease,Clinical Anesthesiology*. USA: ChurcillLiving Stone
- Muttaqin & Sari. 2010. *Asuhan keperawatan perioperatif konsep, proses, dan aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Ed.Rev, Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. 3rd ed. Jakarta:Salemba Medika
- Potter, & Perry. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Konsep Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Pramono, A. 2015. *Buku Kuliah Anestesi*.Jakarta : EGC

- Uji Sigit Prasetyo, Sugeng, Ana Ratnawati. 2017. Hubungan Oksigenasi Dengan Kejadian Shivering Pasien Spinalanestesi Di Rsud Prof.Dr. Margono Soekarjo. Jurnal Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Putzu, M., Casati, A., Betty, M. 2007. Clinical Complications, Monitoring and Management of Perioperative Mild Hypothermia: Anesthesiological features. *Acta Biomed.*, 78: 163-169
- Riduan. 2009. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung :Alfabeta
- Sabiston, D. C. 2011. Buku Ajar Bedah. Jakarta : EGC
- Sarim Budi Y, Budiyono Uripno. 2011. Ketamin dan Meperidin Untuk Pencegahan Menggigil Pasca Anestesi Umum. *Jurnal Anestesiologi Indonesia* ; 3(2): 95-107.
- Setiadi. (2013). Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Smeltzer, C. S., & Bare, B. G. 2011. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart. Jakarta: EGC.
- Stuart, GW. (2016). Principles and Practice of Psychiatric Nursing. Missouri: Elsevier Mosby.
- Sugiyono, 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I Ketut. 2015. Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Titi Astuti, Rizki Azni Desvianti, Merah Bangsawan. 2019. Pengaruh Psikoedukasi terhadap Kecemasan Ibu Pre Operasi Kanker Payudara. Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Indonesia. *Jurnal Kesehatan* Volume 10, Nomor 1, April 2019. ISSN 2086-7751 (Print), ISSN 2548-5695
- Valchanov, *et all*. 2011. Anaesthetic an perioperative complication. England: Cambridge University Press

Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN																																
		Nov	Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Penyusunan Proposal																																	
2	ACC Proposal																																	
3	Penyebaran Proposal																																	
4	Ujian Proposal																																	
5	Ujian Ulang Proposal																																	
6	Pengumpulan Data																																	
7	Penyusunan Hasil Penelitian																																	
8	Penyebaran Skripsi																																	
9	Ujian Skripsi																																	

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth. Calon Responden

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Program Studi DIV Keperawatan Anesthesiologi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali Denpasar 2020 :

Nama : Farid
Nim : 2014301125

Akan mengadakan penelitian dengan judul **“Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah”**.

Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan ibu/bapak sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan terjaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila ibu/bapak tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi ibu /bapak. Jika ibu/bapak telah menjadi responden dan terjadi hal-hal yang merugikan, maka peneliti diperbolehkan mengundurkan diri untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Apabila ibu/bapak menyetujui, maka mohon kesediaan ibu/bapak untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan pada surat ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terima kasih.

Palu Februari 2021
Peneliti

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

No. Responden :
Umur :
Jenis Kelamin :
Pendidikan terakhir :
Status Perkawinan :

Menyetujui untuk menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Farid
NIM : 2014301125
Judul : **Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kejadian *Shivering* Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal Di RSUD Undata Palu Sulawesi Tengah.**

Berdasarkan penjelasan yang telah diberikan peneliti bersama ini saya menyatakan tidak keberatan untuk menjadi responden peneliti. Demikian pernyataan saya buat, tanpa paksaan dan tekanan dari peneliti.

Palu, Februari 2021
Responden

(.....)

Lampiran 1. Hamilton Rating Scale For Anxiety (HARS)

HAMILTON RATING SCALE FOR ANXIETY (HARS)

Nomor Responden :
 Nama Responden :
 Tanggal Pemeriksaan :

Skor : 0 = tidak ada
 1 = ringan
 2 = sedang
 3 = berat
 4 = berat sekali

Total Skor : kurang dari 14 = tidak ada kecemasan
 14 – 20 = kecemasan ringan
 21 – 27 = kecemasan sedang
 28 – 41 = kecemasan berat
 42 – 56 = kecemasan berat sekali

1. Tingkat Kecemasan

No	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1	Perasaan Ansietas - Cemas - Firasat Buruk - Takut Akan Pikiran Sendiri - Mudah Tersinggung					
2	Ketegangan - Merasa Tegang - Lesu - Tak Bisa Istirahat Tenang - Mudah Terkejut - Mudah Menangis - Gemetar - Gelisah					
3	Ketakutan - Pada Gelap - Pada Orang Asing - Ditinggal Sendiri - Pada Binatang Besar - Pada Keramaian Lalu Lintas - Pada Kerumunan Orang Banyak					

4	Gangguan Tidur - Sukar Masuk Tidur - Terbangun Malam Hari - Tidak Nyenyak - Bangun dengan Lesu - Banyak Mimpi-Mimpi - Mimpi Buruk - Mimpi Menakutkan					
5	Gangguan Kecerdasan - Sukar Konsentrasi - Daya Ingat Buruk					
6	Perasaan Depresi - Hilangnya Minat - Berkurangnya Kesenangan Pada Hobi - Sedih - Bangun Dini Hari - Perasaan Berubah-Ubah Sepanjang Hari					
7	Gejala Somatik (Otot) - Sakit dan Nyeri di Otot-Otot - Kaku - Kedutan Otot - Gigi Gemerutuk - Suara Tidak Stabil					
8	Gejala Somatik (Sensorik) - Tinitus - Penglihatan Kabur - Muka Merah atau Pucat - Merasa Lemah - Perasaan ditusuk-Tusuk					
9	Gejala Kardiovaskuler - Takhikardia - Berdebar - Nyeri di Dada - Denyut Nadi Mengeras - Perasaan Lesu/Lemas Seperti Mau Pingsan - Detak Jantung Menghilang (Berhenti Sekejap)					
10	Gejala Respiratori - Rasa Tertekan atau Sempit Di Dada - Perasaan Tercekik - Sering Menarik Napas - Napas Pendek/Sesak					

11	Gejala Gastrointestinal - Sulit Menelan - Perut Melilit - Gangguan Pencernaan - Nyeri Sebelum dan Sesudah Makan - Perasaan Terbakar di Perut - Rasa Penuh atau Kembung - Mual - Muntah - Buang Air Besar Lembek - Kehilangan Berat Badan - Sukar Buang Air Besar (Konstipasi)					
12	Gejala Urogenital - Sering Buang Air Kecil - Tidak Dapat Menahan Air Seni - Amenorrhoe - Menorrhagia - Menjadi Dingin (Frigid) - Ejakulasi Praecoaks - Ereksi Hilang - Impotensi					
13	Gejala Otonom - Mulut Kering - Muka Merah - Mudah Berkeringat - Pusing, Sakit Kepala - Bulu-Bulu Berdiri					
14	Tingkah Laku Pada Wawancara - Gelisah - Tidak Tenang - Jari Gemetar - Kerut Kening - Muka Tegang - Tonus Otot Meningkat - Napas Pendek dan Cepat - Muka Merah					

Skor Total =

2. Kejadian Shivering.

Derajat	Karakter	
0	Tidak ada menggigil	
1	Piloereksi/vasokonstriksi perifer tetapi tidak tampak menggigil	
2	Aktivitas otot terbatas pada satu kelompok	
3	Aktivitas otot terbatas lebih dari satu kelompok otot	
4	Menggigil pada seluruh tubuh	