

SKRIPSI

**HUBUNGAN POSISI PEMBEDAHAN INTRA OPERASI
DENGAN KEJADIAN HIPOTENSI PADA PASIEN SPINAL
ANESTESI DI RSUD KLUNGKUNG**



NI MADE SRI DWIPAYANI

**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-IV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN POSISI PEMBEDAHAN INTRA OPERASI
DENGAN KEJADIAN HIPOTENSI PADA PASIEN SPINAL
ANESTESI DI RSUD KLUNGKUNG**



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

Diajukan Oleh:

NI MADE SRI DWIPAYANI

NIM. 18D10087

**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-IV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR
2022**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi penelitian dengan judul “Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung” telah mendapatkan persetujuan pembimbing dan disetujui untuk diajukan ke hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi D-IV Keperawatan Anestesiologi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

Denpasar, 31 Mei 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Ns. Ni Luh Adi Satriani, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Mat
NIDN. 0820127401

Ns. Ni Nyoman Nuartini, S.Kep.,M.Kes
NIDN. 0810068101

LEMBAR PENETAPAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini telah Diuji dan Dinilai oleh Panitia Penguji pada Program Studi DIV
Keperawatan Anestesiologi Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
pada Tanggal 31 Mei 2022

Panitia Penguji Skripsi Berdasarkan SK Rektor ITEKES Bali

Nomor: DL.02.02.2632.TU.IX.2021

Ketua : Ns. I Ketut Alit Adianta, S.Kep., MNS

NIDN. 0829097901



Anggota :

1. Ns. Ni Luh Adi Satriani, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat

NIDN. 0820127401



2. Ns. Ni Nyoman Nuartini, S.Kep.,M.Kes

NIDN. 0810068101



LEMBAR PERNYATAAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung” telah disajikan di depan dewan penguji pada tanggal 31 Mei 2022 dan telah diterima serta disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi dan Rektor Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

Denpasar, 31 Mei 2022

Disahkan Oleh :
Dewan Penguji Skripsi

1. Ns. I Ketut Alit Adianta, S.Kep.,MNS
NIDN. 0829097901
2. Ns. Ni Luh Adi Satriani, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Mat
NIDN. 0820127401
3. Ns. Ni Nyoman Nuartini, S.Kep.,M.Kes
NIDN. 0810068101



Mengetahui

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Program Studi D IV Keperawatan Anestesiologi

Rektor

Ketua



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

dr. I Gede Agus Shuarsedana Putra, Sp.An
NIR. 17131

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung”.

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

1. Bapak I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp., M.Ng., Ph.D. selaku Rektor Institusi Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak dr. I Nyoman Kesuma, MPH., selaku Direktur RSUD Klungkung yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Ns. Ni Ketut Metri Ariani, S.Kep selaku Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUD Klungkung yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Ni Luh Dina Susanti, S.Kep., M.Kep selaku Wakil Rektor I Institusi Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ns. I Ketut Alit Adianta, S.Kep., MNS selaku Wakil Rektor II Institusi Teknologi dan Kesehatan Bali dan selaku penguji utama yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis menyelesaikan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ns. I Kadek Nuryanto, S.Kep., MNS selaku Dekan Fakultas Kesehatan yang memberikan dukungan kepada penulis.
7. Bapak dr. Gede Agus Shuarsedana, Sp.An selaku Ketua Program Studi D-IV Keperawatan Anestesiologi yang memberikan dukungan moral dan perhatian kepada penulis.

8. Bapak Ns. Emanuel Ilean Lewar, S.Kep., MM selaku Sekretaris Program Studi D-IV Keperawatan Anestesiologi yang memberikan dukungan moral kepada penulis.
9. Ibu Ni Luh Adi Satriani, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Ibu Ns. Ni Nyoman Nuartini, S.Kep., M.Kes selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Ibu I Gusti Agung Galuh Wismadewi, SS., M.Hum selaku Wali Kelas yang memberikan motivasi dan dukungan moral kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh keluarga terutama Bapak Putu Utama, Ibu Ketut Karningsih, Kakak Sri Utami, Adik Sedana Yoga dan Adi Yoga yang banyak memberikan dukungan serta dorongan moral dan material hingga selesainya skripsi ini.
13. Teman – teman dekat penulis (Savira, Listia, Nirwana, Ayumas, Apri, Devayani) serta teman-teman saya yang lain, yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dan semangat hingga selesainya skripsi ini.
14. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

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

Denpasar, 31 Mei 2022

Penulis

Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung

Ni Made Sri Dwipayani

Fakultas Kesehatan

Program Studi D IV Keperawatan Anestesiologi

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Email: dwipayani0203@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipotensi pada anestesi spinal sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Posisi pembedahan merupakan praktik menempatkan pasien pada posisi fisik tertentu selama pembedahan. Perubahan posisi tubuh dapat mempengaruhi perubahan hemodinamik non invasif diantaranya tekanan darah, denyut jantung, saturasi oksigen, dan frekuensi pernafasan.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *analitik korelasi* dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel dalam penelitian ini 144 responden. Alat pengumpulan data yang digunakan berupa lembar observasi. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling* dan analisis menggunakan uji *Chi-square test*.

Hasil: Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 144 responden yang telah menjalani operasi elektif spinal anestesi di RSUD Klungkung sebanyak 67 responden (46,5%) mengalami kejadian hipotensi sedangkan yang tidak terjadi hipotensi sebanyak 77 responden (53,5%). Berdasarkan uji *Chi-square test* di dapatkan p value 0,05 ($p \text{ value} \leq 0,05$) atau didapatkan nilai χ^2 hitung sebesar $5,981 > \chi^2$ tabel sebesar 5,591 yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kesimpulan: Dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

Kata Kunci: Posisi Pembedahan, Hipotensi, Spinal Anestesi

**The Correlation Between the Position of Intraoperative Surgery and the
Incidence of Hypotension in Patients with Spinal Anesthesia
at Klungkung Hospital**

Ni Made Sri Dwipayani

Faculty of Health

Diploma IV Nursing Anesthesiology

Institute of Technology and Health Bali

Email: dwipayani0203@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypotension in a spinal anesthesia is strongly influenced by the position of the patient himself. Surgical positioning is locating the patient in a certain physical position during the surgical process. Changes in body position could affect non-invasive hemodynamic changes namely blood pressure, heart rate, oxygen saturation, and respiratory rate.

Purpose: To determine the correlation between the position of intraoperative surgery and the incidence of hypotension in patients with spinal anesthesia at Klungkung Hospital.

Method: This study employed analytic correlation design with cross sectional approach. There were 144 respondents recruited as sample of the study which were selected by using non probability sampling with consecutive sampling technique. The data were collected by using observation sheet and analyzed by using Chi-square test.

Result: The finding showed that there were 67 respondents (46.5%) experienced hypotension and there were 77 respondents (53.5%) did not experience hypotension. Based on the Chi-square test, p value of 0.05 was obtained ($p \text{ value} \leq 0.05$) or a calculated χ^2 value of 5.981 > χ^2 table of 5.591, which meant H_a was accepted and H_o was rejected.

Conclusion: There is a correlation between the position of intraoperative surgery and the incidence of hypotension in patients with spinal anesthesia.

Keywords: Position of surgery, Hypotension, Spinal Anesthesia

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Pembedahan	5
B. Hipotensi	9
C. Spinal Anestesi.....	12
D. Penelitian Terkait	17
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN	20
A. Kerangka Konsep	20
B. Hipotesis.....	21
C. Variabel Penelitian	21
D. Definisi Operasional.....	22

BAB IV METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Populasi, Sampel dan Sampling.....	25
D. Pengumpulan Data	27
E. Analisis Data	30
F. Etika Penelitian	33
BAB V HASIL PENELITIAN	35
A. Gambaran Umum RSUD Klungkung	35
B. Karakteristik Responden	36
C. Hasil Penelitian Berdasarkan Analisa Data.....	37
BAB VI PEMBAHASAN.....	40
A. Posisi Pembedahan.....	40
B. Kejadian Hipotensi.....	41
C. Hubungan Antara Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi	42
D. Keterbatasan Penelitian.....	44
BAB VII KESIMPULAN	45
A. Simpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Posisi duduk (Sitting).....	16
Gambar 2.2	Posisi lateral decubitus.....	16
Gambar 3.1	Kerangka konsep hubungan posisi pembedahan intra operasi terhadap kejadian hipotensi dengan teknik spinal anestesi.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi operasional hubungan posisi pembedahan intra operasi terhadap kejadian hipotensi dengan teknik spinal anestesi.....	22
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin di RSUD Klungkung.....	36
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan posisi pembedahan pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung.....	37
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tekanan darah pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung.....	37
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan analisa bivariate posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Jadwal Penelitian.....	52
Lampiran 2.	Lembar Observasi.....	53
Lampiran 3.	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	54
Lampiran 4.	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	55
Lampiran 5.	Keterangan Uji Validitas dan Pengolahan Data Statistik.....	56
Lampiran 6.	Lembar Pernyataan <i>Face Validity</i>	57
Lampiran 7.	Surat Rekomendasi Penelitian dari Rektor ITEKES Bali.....	59
Lampiran 8.	Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	60
Lampiran 9.	Surat Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung.....	62
Lampiran 10.	Surat Ijin Penelitian dari RSUD Kabupaten Klungkung.....	63
Lampiran 11.	Lembar <i>Ethical Clearance</i> dari RSUD Kabupaten Klungkung.....	64
Lampiran 12.	Pernyataan Analisa Data.....	65
Lampiran 13.	Hasil Analisa Data.....	66
Lampiran 14.	Surat Keterangan Translate Abstract.....	69

DAFTAR SINGKATAN

ASA	: <i>American Society of Anesthesiologists</i>
BPFK	: Badan Penanganan Fasilitas Kesehatan
IBS	: Instalasi Bedah Sentral
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IV	: Intravena
MAP	: <i>Mean Aterial Pressure</i>
NIBP	: Non Invansive Blood Pressure
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SAB	: <i>Subarachnoid Blok</i>
SPSS	: <i>Statistical Program for Sosial Science</i>
TD	: Tekanan Darah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembedahan atau operasi adalah tindakan pengobatan dengan cara invasive dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh, dan pada umumnya dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian tubuh yang akan ditangani serta dilakukan perbaikan dan diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka (Apriansyah, Romadoni & Andrianovita, 2015). Di perkiraan setidaknya 11% dari beban penyakit di dunia berasal dari penyakit atau keadaan yang sebenarnya bisa ditanggulangi dengan pembedahan. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa kasus bedah adalah masalah kesehatan masyarakat. Jumlah pasien dengan tindakan operasi dari data WHO tahun 2012 bahwa dari tahun ke tahun jumlah pasien operasi mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 terdapat 148 juta jiwa pasien diseluruh Rumah Sakit di dunia yang mengalami tindakan operasi, sedangkan di Indonesia sebanyak 1,2 juta jiwa pasien mengalami tindakan operasi dan menempati urutan ke-11 dari 50 pertama penanganan penyakit di Rumah Sakit se-Indonesia dengan pasien operasi (WHO, 2012 dalam Sartika, 2013).

Dalam tindakan pembedahan atau operasi, tentunya akan disertai dengan adanya tindakan anestesi (pembiusan). Tindakan anestesi merupakan suatu usaha untuk menghilangkan seluruh modalitas dari sensasi nyeri, rabaan, suhu, posisi yang meliputi pra, intra, dan post anestesi (Pramono, 2015 dalam Yuniar, 2020). Pemilihan teknik anestesi dalam pembedahan merupakan hal yang penting dan membutuhkan pertimbangan yang matang. Pemilihan anestesi juga harus mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya: umur, jenis kelamin, status fisik, jenis operasi, keterampilan operator/*anesthetist*, sarana dan permintaan pasien (Mangku & Senapathi, 2018). Jenis anestesi yang digunakan untuk pembedahan ada beberapa macam yaitu, anestesi umum, anestesi lokal dan anestesi regional (Keat, 2013).

Spinal anestesi merupakan salah satu teknik anestesi regional dengan cara memberikan penyuntikan obat anestesi lokal ke dalam subarachnoid dengan tujuan untuk mendapatkan efek analgesia setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot. Teknik ini sederhana, cukup efektif, dan mudah dikerjakan. Waktu paruh spinal anestesi berkisar 1,5 – 3 jam. Anestesi spinal dihasilkan bila kita menyuntikan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid di daerah vertebra lumbal 2 dan lumbal 3, lumbal 3 dan lumbal 4 atau lumbal 4 dan lumbal 5 (Latief, 2012).

Teknik spinal anestesi ini masih menjadi pilihan untuk bedah sesar, operasi daerah abdomen dan ekstermitas bagian bawah karena teknik ini membuat pasien tetap dalam keadaan sadar sehingga masa pulih lebih cepat dan dapat dimobilisasi lebih cepat (Marwoto, 2013). Komplikasi dari tindakan anestesi spinal adalah terjadinya hipotensi berat akibat blokade simpatis. Spinal anestesi dapat memberikan komplikasi yang tidak diharapkan, seperti obstruksi jalan nafas, aspirasi, depresi pernafasan, hypoxemia, hypercarbia, apnea, sedasi yang terlalu dalam, gangguan irama jantung, dan hipotensi akut (Morgan & Michail, 2013).

Hipotensi adalah penurunan tekanan darah arteri $>20\%$ dibawah dasar atau nilai absolut tekanan darah sistolik dibawah 90 mmHg atau *mean arterial pressure* (MAP) dibawah 60 mmHg (Gaba et al., 2015). Hipotensi pasca anestesi spinal merupakan insiden yang paling sering muncul, yaitu 15 – 33% pada setiap injeksi anestesi spinal (Mercier et al., 2013). Hipotensi dapat menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran, aspirasi pulmonal, depresi pernafasan dan henti jantung (Flora dkk, 2014).

Hipotensi pada anestesi spinal sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Posisi sebelum dilakukan spinal anestesi bisa duduk atau posisi tidur miring. Pasien setelah di spinal posisi *head-up* akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh *venous pooling*. Oleh karena itu, pasien sebaiknya pada posisi *slight head-down* selama spinal anestesi untuk mempertahankan *venous return* (Neal dan James, 2013). Hipotensi yang berat dapat menyebabkan henti jantung yang merupakan komplikasi yang serius dari spinal anestesi.

Pernah dilaporkan terjadi 28 kasus henti jantung dari 42,521 pasien oleh karena hipotensi yang berat pada spinal anestesi (Purnawan dkk, 2017). Hipotensi jika tidak diterapi dengan baik akan menyebabkan hipoksia jaringan dan organ. Bila keadaan ini berlanjut terus akan mengakibatkan keadaan syok hingga kematian (Sari dkk, 2012).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK. 02.02/ MENKES/ 251/ 2015 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif, kejadian hipotensi menempati urutan ke 7 dari 10 urutan keparahan komplikasi utama regional anestesi.

Berdasarkan suatu penelitian didapatkan bahwa penurunan tekanan darah rata-rata dari 124/72 mmHg menjadi 67/38 mmHg pada pasien yang diposisikan terlentang setelah dilakukan tindakan spinal anestesi. Perubahan hemodinamik terjadi karena blockade simpatis vasomotor yang diperberat penekanan aorta dan juga vena kava inferior pada saat posisi pasien terlentang. Penurunan tekanan darah yang signifikan akan membahayakan pasien, apabila penurunan tekanan darah dan curah jantung tersebut tidak segera diketahui dan ditangani (Flora dkk, 2014). Penelitian Alibeigi et al., (2019), melaporkan terdapat perubahan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, dan MAP pada posisi supine dibandingkan dengan posisi lateral, sehingga stabilitas hemodinamik lebih besar pada posisi lateral ($P < 0,05$) sedangkan pada penelitian Rustini et al., (2016), melaporkan tidak ada pengaruh posisi pasien selama anestesi terhadap kejadian hipotensi setelah induksi spinal anestesi secara statistik dengan $p \text{ value} > 0,05$.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSUD Klungkung, jumlah pasien yang menjalani tindakan spinal anestesi dari bulan Januari - Desember tahun 2021 mencapai 1.500 pasien. Cukup tingginya angka pasien yang menjalani tindakan pembedahan dengan teknik spinal anestesi dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi. Dari hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah latar belakang diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Adakah hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi?”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi posisi pembedahan intra operasi pada pasien spinal anestesi.
- b. Untuk mengidentifikasi kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.
- c. Untuk mengetahui hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dan menjadi kajian ilmiah ilmu kepenataan anestesi tentang hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

2. Manfaat praktis:

a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada mata kuliah asuhan keperawatan pra, intra, pasca anestesi pada tindakan anestesi.

b. Bagi Penata Anestesi

Agar penata lebih mengetahui bagaimana kejadian hipotensi itu terjadi dan dapat mengetahui faktor penyebab kejadian hipotensi.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembedahan

1. Pengertian

Pembedahan atau operasi adalah semua tindak pengobatan dengan menggunakan prosedur invasif, dengan tahapan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang ditangani. Pembukaan bagian tubuh yang dilakukan tindakan pembedahan pada umumnya dilakukan dengan membuat sayatan, setelah yang ditangani tampak, maka akan dilakukan perbaikan dengan penutupan serta penjahitan luka (Wihantoro, 2017).

2. Tahap-tahap pembedahan

Tahap pembedahan dibagi dalam tiga tahap keperawatan perioperative meliputi tahap pre operatif, tahap intra-operatif dan tahap post operatif (Maryunani, 2014):

a. Tahap pre operatif

Tahap pre operatif merupakan tahap pertama dari perawatan perioperatif yang dimulai sejak pasien diterima masuk di ruang terima pasien dan berakhir ketika pasien dipindahkan ke meja operasi untuk dilakukan tindakan pembedahan. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan selama waktu tersebut dapat mencakup penetapan pengkajian dasar pasien di tatanan klinik atau rumah, wawancara pre operatif dan menyiapkan pasien untuk anestesi yang diberikan pada saat pembedahan (Apipudin et al., 2017).

b. Tahap intra-operatif

Perawatan intra operatif dimulai sejak pasien dipindahkan ke meja operasi dan berakhir bila pasien di pindahkan ke wilayah ruang pemulihan. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup pemasangan IV cath, pemberian medikasi intravena, melakukan pemantauan kondisi fisiologis menyeluruh sepanjang

prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien. Misalnya memberikan dukungan psikologis selama induksi anestesi, bertindak sebagai perawat scrub, atau membantu mengatur posisi pasien di atas meja operasi dengan menggunakan prinsip-prinsip kesimetrisan tubuh (Virginia, 2019).

c. Tahap post-operatif

Tahap post operatif merupakan tahap lanjutan dari perawatan pre operatif dan intra operatif yang dimulai ketika klien diterima di ruang pemulihan (*recovery room*) / pasca anestesi dan berakhir sampai evaluasi tindak lanjut pada tatanan klinik atau di rumah. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup rentang aktivitas yang luas selama periode ini. Pada fase ini fokus pengkajian meliputi efek agen anestesi dan memantau fungsi vital serta mencegah komplikasi. Aktivitas keperawatan kemudian berfokus pada peningkatan penyembuhan pasien dan melakukan penyuluhan, perawatan lanjut dan rujukan yang penting untuk penyembuhan dan rehabilitasi serta pemulangan (Maryunani, 2014).

3. Jenis Posisi Pembedahan

Posisi pembedahan merupakan praktik menempatkan pasien pada posisi fisik tertentu selama pembedahan. Salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam menjaga sirkulasi sistemik yang adekuat karena dapat mempengaruhi sistem hemodinamik (Mutia, 2020). Menurut Cicolini et al. (2010 dalam Setiyawan, 2016) menyebutkan bahwa posisi mempunyai efek terhadap perubahan tekanan darah dan tekanan vena sentral. Posisi yang berbeda mempengaruhi hemodinamik termasuk sistem vena. Menurut beberapa teori, perubahan posisi tubuh dapat mempengaruhi perubahan hemodinamik non invasif diantaranya tekanan darah, denyut jantung, saturasi oksigen, dan frekuensi pernafasan (Kozier, Berman & Synder, 2004

dalam Kusniawati dkk, 2014). Beberapa jenis posisi pembedahan diantaranya adalah:

a. Posisi Supine (Terlentang)

Posisi supine/terlentang adalah tubuh berbaring terlentang dengan kedua kaki lurus. Posisi ini untuk meningkatkan rasa nyaman bagi pasien serta digunakan dalam beberapa tipe operasi pembedahan. Pada pasien dengan obat hiperbarik dalam posisi supinasi kepala head down, ketinggian blok spinal akan semakin tinggi obat anestesi akan ke arah cepal. Sebaliknya, jika dalam posisi head- up obat anestesi akan bergerak ke arah caudal, sehingga blok anestesi akan lebih rendah. Jika menggunakan obat hipobarik, hal yang berlawanan akan terjadi karena obat akan bergerak berlawanan dengan gravitasi dan berlawanan dengan obat hiperbarik. Penggunaan obat isobarik akan membuat obat relative berada di tempat penyuntikan (Rehatta dkk, 2019).

Secara teoritis pada posisi terlentang dengan disertai head up menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (*venous return*) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output (Kim & Sohng, 2006 dalam Setiyawan, 2016).

b. Posisi Litotomi

Posisi pembedahan dengan posisi litotomi bisa digunakan dalam prosedur bedah ginekologis, anorektal dan urologis. Tubuh bagian atas ditempatkan dalam posisi terlentang, dengan pinggul dan lutut difleksikan 90°, tungkai sedikit diabduksikan, dan pergelangan kaki disangga dengan pemijak kaki. Rotasi dan fleksi berlebihan harus dihindari karena nervus femoralis dan ischiadicus dapat mengalami kerusakan. Vena-vena betis bagian

dalam dapat ditekan dengan kutub-kutub pemijak kaki. (Gwinnutt, 2011).

Posisi ini dapat menyebabkan cedera iatrogenik bila pasien tidak diposisikan dengan baik. Perubahan fisiologis dapat terjadi dengan adanya perubahan posisi tubuh. Tekanan darah dan curah jantung dapat meningkat dengan posisi kaki yang ditinggikan. Hal sebaliknya terjadi bila posisi kaki pasien diturunkan secara cepat, dapat menyebabkan kejadian hipotensi pada pasien (Rehatta dkk, 2019).

c. Posisi Lateral

Posisi lateral adalah pengaturan posisi bedah dengan letak pasien menyamping. Posisi pembedahan dengan posisi lateral decubitus atau posisi tubuh miring dapat mempengaruhi penyebaran obat anestesi (Rehatta dkk, 2019). Perubahan posisi kearah lateral atau miring mempengaruhi aliran balik darah yang menuju ke jantung dan berdampak pada hemodinamik (Setiyawan, 2016).

Saat berada pada posisi lateral kanan, posisi jantung lebih tinggi dibandingkan dengan lateral kiri. Hal ini akan menyebabkan penurunan venous return sehingga akan mengurangi kerja jantung. Gravitasi akan meningkatkan kerja jantung ketika berada pada posisi lateral kiri. Gaya gravitasi akan memengaruhi aliran balik vena. Dimana semakin besar tahanan yang harus dihadapi ventrikel yang berkontraksi, semakin sedikit curah jantungnya sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih keras untuk meningkatkan curah jantung.

B. Hipotensi

1. Pengertian

Non Invasive Blood Pressure adalah salah satu parameter yang paling sering dan diukur dalam praktek klinis, sebagai penentuan diagnostik ataupun penentuan terapi yang didasarkan pada hasil pengukuran NIBP terutama perhitungan MAP. Salah satu faktor yang menentukan nilai Blood Pressure (BP) adalah preload. Preload merupakan tekanan saat pengisian atrium kanan selama diastolik yang menggambarkan volume dari aliran balik jantung / venous return. (Ogedegbe & Pickering, 2010 dalam Setiyawan, 2016).

Hipotensi adalah penurunan tekanan darah arteri $>20\%$ dibawah dasar atau nilai absolut tekanan darah sistolik dibawah 90 mmHg atau mean arterial pressure (MAP) dibawah 60 mmHg (Gaba et al., 2015). Hipotensi secara luas didefinisikan sebagai tekanan darah yang abnormal. Salah satu definisi operasional umum dari hipotensi adalah tekanan darah sistolik dibawah tingkat yang telah ditentukan, biasanya 80 atau 90 mmHg atau persentase penurunan tetap yaitu 30% pada tekanan darah sistolik atau dari tekanan darah awal pasien juga dapat dianggap hipotensi (Neal dan James, 2013). Hipotensi setelah spinal anestesi biasanya terjadi pada 15 menit pertama dan waktu ini merupakan waktu yang diperlukan obat anestesi lokal untuk menyebabkan blokade saraf dengan level tertentu dan akan menetap (Zaki, 2016 dalam Puspitasari 2019).

2. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah merupakan hasil perkalian antara curah jantung dengan tahanan perifer, dengan menggunakan tensimeter maupun bedside monitor. Pengukuran tekanan darah sebaiknya dilakukan pada pasien istirahat cukup, yaitu saat berbaring paling sedikit 5 menit. Angka pertama yang disebut adalah tekanan sistolik, yaitu menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung atau pada saat jantung berdenyut atau berdetak.

Angka kedua yang disebut adalah tekanan diastolik, yaitu menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat diantara pemompaan (Tierney, 2010 dalam Mutia, 2020).

Ukuran manset harus cocok dengan ukuran lengan atas. Manset harus melingkar paling sedikit 80 % lengan atas dan lebar manset 35 paling sedikit 2/3 kali panjang lengan atas. Banyak alat yang dapat digunakan untuk pengukuran tekanan darah baik tensimeter digital, tensimeter pegas, tensimeter air raksa atau menggunakan bedside monitor (Tierney, 2010 dalam Mutia, 2020).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Hipotensi

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor resiko hipotensi pada spinal anestesi yang mana penurunan tekanan darah pada pasien yang lebih muda umurnya akan mengalami penurunan tekanan darah lebih ringan dibanding dengan pasien yang berumur lebih tua. Hal tersebut mungkin dikarenakan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif. Penurunan curah jantung akan sesuai dengan bertambahnya usia (Rustini dkk, 2016).

b. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Durasi aksi obat anestesi lokal secara umum berhubungan dengan larutan lemak. Hal ini dikarenakan obat anestetik yang larut dalam lemak akan berakumulasi (menumpuk atau tertimbun) dalam jaringan lemak yang akan berlanjut dilepaskan dalam periode waktu lama (Morgan et al, 2013). Resiko mengalami hipotensi pada spinal anestesi lebih besar pada pasien yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 30 kg/m². Pada IMT yang sama orang tua memiliki lemak tubuh yang banyak dibanding usia yang lebih muda. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan rumus matematika dengan berat badan dalam satuan

kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam satuan meter (m) (Mutia, 2020).

c. Posisi Pasien

Hipotensi pada anestesi spinal sangat dipengaruhi oleh posisi pasien. Posisi pasien adalah posisi pada saat penyuntikan obat anestesi spinal. Posisi sebelum dilakukan spinal anestesi bisa duduk atau posisi tidur miring. Pasien setelah di spinal posisi *head-up* akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh *venous pooling*. Oleh karena itu, pasien sebaiknya pada posisi *slight head-down* selama spinal anestesi untuk mempertahankan *venous return* (Neal dan James, 2013).

d. Ketinggian Blok Simpatis

Hipotensi selama anestesi spinal dihubungkan dengan meluasnya blokade simpatis yang mempengaruhi tahanan vaskuler perifer dan curah jantung. Blokade simpatis yang terbatas pada thorak tengah atau lebih rendah menyebabkan vasodilatasi anggota gerak bawah dengan kompensasi vasokonstriksi yang terjadi di atas level dari blok. Hal tersebut diharapkan dapat mengkompensasi terjadinya vasodilatasi yang terjadi dibawah level blok. Blok yang terbatas pada dermatom lumbal dan sakral menyebabkan sedikit perubahan tekanan darah. Spinal anestesi yang meluas sampai ke tingkat thorak tengah berakibat dalam turunnya tekanan darah sedang. Spinal anestesi yang tinggi diatas thorak 4-5 menyebabkan blokade simpatis dari serabut-serabut yang menginversi jantung, mengakibatkan penurunan frekuensi jantung dan kontraktilitas jantung sehingga terjadi *venous return* yang menyebabkan penurunan curah jantung (Mulroy et al, 2009 dalam Puspitasari 2019).

e. Obat Spinal Anestesi

Bupivakain merupakan anestetik lokal yang toksisitasnya paling tinggi terhadap sistem kardiovaskuler dibandingkan

dengan anestetik lokal lainnya. Gejala toksisitas kardiovaskuler berupa hipotensi, bradikardia, aritmia atau henti jantung (Agus, 2013 dalam Puspitasari 2019). Dari hasil penelitian Taufik (2017), jenis obat anestesi berpengaruh terhadap kejadian hipotensi. Kejadian hipotensi paling banyak terjadi dengan menggunakan obat hiperbarik dibanding menggunakan obat isobarik (Agus, 2013 dalam Puspitasari 2019).

Hal ini disebabkan karena agen hiperbarik menyebar lebih jauh daripada agen isobarik maupun hipobarik sehingga menyebabkan blokade simpatis yang lebih tinggi. Pemakaian obat bupivakain dosis tinggi dapat menghasilkan efek perubahan hemodinamik dan efek kardiovaskuler. Efek lain pada kardiovaskuler yaitu penurunan aliran darah jantung dan penghantaran (supply) oksigen miokardium. Konsentrasi toksis dari obat bupivakain dalam darah dapat menekan konduksi jantung dan eksitabilitas, yang dapat menyebabkan blok atrioventrikuler, aritmia ventrikel dan henti jantung (Miller, 2007 dalam Hakim, 2020).

C. Spinal Anestesi

1. Pengertian

Anestesi regional memberikan efek mati rasa terhadap saraf yang menginervasi beberapa bagian tubuh, melalui injeksi anestesi lokal pada spinal/epidural, pleksus, atau secara Bier block (Mohyeddin, 2013). Anestesi regional memiliki keuntungan, diantaranya adalah menghindari polifarmasi, alternatif yang efektif terhadap anestesi umum, *anesthesia* yang dapat diperpanjang, pasien dapat tetap dalam keadaan sadar, dan dapat dilakukan pemberian makanan atau minuman yang lebih dini (Mohyeddin, 2013). Anestesi regional terdiri dari lima jenis yaitu blok saraf, blok fleksus brakialis, blok spinal subarahnoid, blok spinal epidural dan blok regional intravena. Anestesi spinal subarahnoid adalah anestesi yang

disuntikkan ke cairan serebrospinal dan membasahi akar saraf di ruang subarachnoid untuk mencapai blockade sensorik dan motorik (Mangku & Senapathi, 2018).

Spinal anestesi adalah menyuntikkan obat analgesik lokal ke dalam ruang subarachnoid di daerah antara vertebra lumbalis L2-L3 atau L3-L4 atau L4-L5 (Majid, 2011 dalam Kasanah, 2019). Spinal anestesi atau subarachnoid Blok (SAB) adalah salah satu teknik anestesi regional yang dilakukan dengan cara menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid untuk mendapatkan analgesia setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka.

Untuk dapat memahami spinal anestesi yang menghasilkan blok simpatis, blok sensoris dan blok motoris maka perlu diketahui neurofisiologi saraf, mekanisme kerja obat anestesi lokal pada spinal anestesi dan komplikasi yang dapat ditimbulkannya. Derajat anestesi yang dicapai tergantung dari tinggi rendah lokasi penyuntikan, untuk mendapatkan blockade sensoris yang luas, obat harus berdifusi ke atas, dan hal ini tergantung banyak faktor antara lain posisi pasien selama dan setelah penyuntikan, barisitas dan berat jenis obat (Gwinnutt, 2011).

2. Indikasi Spinal Anestesi

Indikasi spinal anestesi antara lain pada bedah ekstremitas bawah, bedah panggul, tindakan sekitar rektum perineum, bedah obstetrik – ginekologi, bedah urologi, bedah abdomen bawah, pada bedah abdomen atas dan bawah pediatrik biasanya dikombinasikan dengan anestesi umum ringan (Pramono, 2015).

3. Kontraindikasi Spinal Anestesi

Regional anestesi yang luas seperti spinal anestesi tidak boleh diberikan pada kondisi hipovolemia yang belum terkorelasi karena dapat mengakibatkan hipotensi berat (Sjamsuhidayat & De Jong, 2016). Menurut Latief (2012) kontra indikasi spinal anestesi ada 2 yaitu :

a. Absolut

- 1) Kelainan pembekuan Bahayanya adalah bila jarum spinal menembus pembuluh darah besar, perdarahan dapat berakibat penekanan pada medula spinalis.
- 2) Koagulopati atau mendapat terapi koagulan.
- 3) Tekanan intrakranial yang tinggi Menyebabkan turunnya atau hilangnya liquor sehingga terjadi penarikan otak.
- 4) Pasien menolak persetujuan.
- 5) Infeksi kulit pada daerah pungsi.
- 6) Fasilitas resusitasi minim.
- 7) Kurang pengalaman atau / tanpa didampingi konsultan anestesi.
- 8) Hipotensi, sistolik di bawah 80 – 90 mmHg, syok hipovolemik. Blok simpatis menyebabkan hilangnya mekanisme kompensasi utama.

b. Relatif

- 1) Infeksi sistemik (sepsis, bakteremi).
- 2) Infeksi sekitar tempat suntikan.
- 3) Nyeri punggung kronis.
- 4) Kelainan neurologis.
- 5) Penyakit saluran nafas Blok spinal medium atau tinggi dapat menurunkan fungsi pernafasan.
- 6) Penderita psikotik, sangat gelisah, dan tidak kooperatif (kelainan psikis).
- 7) Distensi abdomen Anestesi spinal menaikkan tonus dan kontraktilitas usus yang dikhawatirkan dapat mengakibatkan perforasi usus.
- 8) Bedah lama.
- 9) Penyakit jantung.

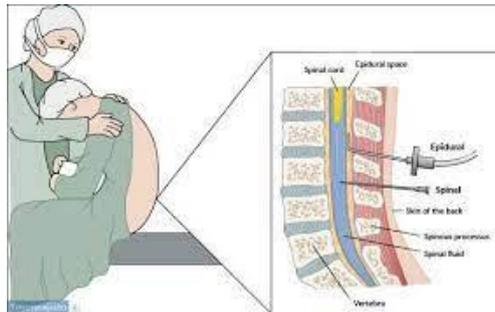
4. Teknik Spinal Anestesi

Anestesi spinal (intratekal) berasal dari penyuntikan obat anestesi lokal secara langsung ke dalam cairan serebrospinal (CSF). Untuk melakukan anestesi spinal, anatomi yang berkaitan dengan spinal harus terus diingat ketika memasukkan jarum spinal. Untuk lebih mudah memahaminya, teknik ini dibagi kedalam beberapa tahapan (empat P): persiapan, posisi, proyeksi, dan puncture. Prosedurnya yaitu jarum spinal dimasukan dibawah lumbar kedua dan diatas vertebra sacralis pertama.

Teknik ini menggunakan jarum halus berukuran 22-29 gauge dengan ujung pensil atau ujung yang meruncing. Jarum spinal dibagi menjadi dua kategori: jarum yang memotong dura dan jarum yang didesain untuk menyebarkan serat-serat dural (Ronald, 2014). Untuk membantu pemasukan jarum melewati kulit dan ligamentum interspinosum, awalnya dimasukkan sebuah jarum pendek berlubang besar dan jarum spinal akan dimasukan melalui lumennya (Gwinnutt, 2011). Posisi duduk atau posisi lateral decubitus dengan tusukan pada garis tengah adalah posisi yang paling sering digunakan. Jarum ditusukan tepat pada titik tengah pertemuan dari tulang iliaca (Morgan, 2013).

a. Posisi duduk (sitting)

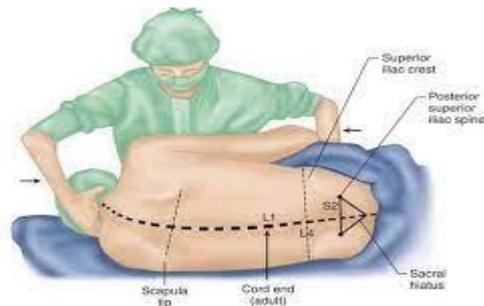
Posisi sitting diartikan bahwa pasien duduk dengan siku bertumpu di paha atau meja samping tempat tidur, atau dapat memeluk bantal. Fleksi tulang belakang melengkungkan punggung memaksimalkan area "target" antara proses spinosus yang berdekatan dan membawa tulang belakang lebih dekat ke permukaan kulit (Morgan, 2013).



Gambar 2.1 Posisi duduk (Sitting)

b. Posisi Lateral Decubitus

Posisi Lateral Decubitus diartikan dengan pasien berbaring miring dengan lutut ditekuk dan menarik perut atau dada yang tinggi, dengan asumsi "posisi janin". Seorang asisten dapat membantu pasien dalam mengambil posisi ini (Morgan, 2013).



Gambar 2.2 Posisi lateral decubitus

5. Komplikasi Spinal Anestesi

Menurut Kusumawati (2019) komplikasi yang dapat terjadi pada spinal anestesi yaitu:

- a. Blokade saraf simpatis (hipotensi, bradikardi, mual, muntah).
- b. Blok spinal tinggi atau blok spinal total.
- c. Hipoventilasi.
- d. Hematom pada tempat penyuntikan.
- e. Nyeri punggung.
- f. *Post Dural Puncture Headache* (PDPH).
- g. Meningitis.
- h. Abses epidural.
- i. Gangguan persyarafan.

- j. Gangguan pendengaran.
- k. Retensi urine.

D. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Faramarz Alibeigi, Mona Hosseini, Mohammadreza Shabani, Alireza Shabani, Gholamreza Shabani. (2019). Dengan judul “*Comparison of hemodynamic changes, movement, duration of surgery and pain between lateral and supine position after spinal anesthesia in transurethral lithotripsy*”. Desain penelitian yang digunakan *double-blind clinical trial*. Penelitian dilakukan di bangsal urologi rumah sakit Kashani, Shahrekord (Iran) pada tahun 2014. Sampel berjumlah 76 pasien *transurethral lithotripsy* (TUL). Sampel dibagi menjadi dua kelompok dengan metode *randomized*. Instrument yang digunakan untuk tingkat keparahan nyeri diukur dengan skala analog visual (VAS), tekanan darah sistolik dan diastolik (masing-masing SBP dan DBP), tekanan darah arteri rata-rata, dan detak jantung dicatat menggunakan sistem pemantauan ruang operasi. Analisis data dilakukan dengan SPSS 22 dengan menggunakan *mean* (deviasi standar), distribusi frekuensi relatif, uji *t independen*, uji *Mann-Whitney U*, koefisien korelasi *Spearman*, uji *Chi-square*, uji *Kruskal-Wallis* dan pengukuran ulang ANOVA dan nilai P di bawah 0,05 dianggap signifikan. Variabel bebas adalah posisi *lateral* dan *supine* dan variabel terikat adalah perubahan hemodinamik, pergerakan, durasi pembedahan dan nyeri. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada perubahan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, dan tekanan arteri rata-rata pada interval yang berbeda antara kedua kelompok, sehingga stabilitas hemodinamik lebih besar pada kelompok lateral ($P < 0,05$). Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam perubahan detak jantung di semua interval yang diteliti antara kedua kelompok ($P > 0,05$). Lama pembedahan, pergerakan dan nyeri selama pembedahan tidak berbeda antara kedua kelompok ($P < 0,05$). Sehingga dapat

disimpulkan bahwa perubahan hemodinamik terutama tekanan darah lebih sedikit pada pasien yang menjalani anestesi spinal pada posisi lateral dibandingkan dengan posisi supine. Selain itu, tidak ada perbedaan signifikan dalam pergerakan dan pembedahan pasien, serta lamanya pembedahan antara kedua posisi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yilmaz Cem et al. (2011). Dengan judul “*Lumbar microdiscectomy with spinal anesthesia: comparison of prone and knee-chest positions in means of hemodynamic and respiratory function*”. Hasil: setelah anestesi spinal dilakukan, nilai tekanan darah arteri sistolik dan diastolik menurun secara signifikan dan denyut jantung meningkat secara signifikan pada kedua kelompok. Kedua posisi menunjukkan penurunan yang signifikan dalam kapasitas vital paksa ($P = 0,002$) dan volume ekspirasi paksa dalam 1 detik ($P = 0,0015$) selama operasi sehubungan dengan nilai pra operasi. Penurunan aliran ekspirasi puncak ($P = 0,011$) dan aliran ekspirasi paksa pada 25% volume paru ($P = 0,011$) signifikan pada posisi *knee-chest* terhadap posisi tengkurap. Sebagai kesimpulan, anestesi spinal sesuai untuk operasi diskus lumbal sehubungan dengan parameter hemodinamik pada posisi tengkurap dan *knee-chest*, namun dalam hal fungsi paru, posisi *knee-chest* dapat menyebabkan efek restriktif. Oleh karena itu, posisi ini harus digunakan dengan hati-hati pada pasien dengan risiko tinggi.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Rustini, Iwan Fuadi, & Eri Surahman. (2016) dengan judul “*Insidensi dan faktor risiko hipotensi pada pasien yang menjalani seksio sesarea dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung*”. Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian observasional potong lintang (cross sectional). Penelitian dilakukan pada bulan April–Mei 2015 di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. Sampel yang digunakan wanita hamil yang akan dilakukan operasi Seksio sesareadengan teknik anestesi spinal. Penentuan besar sampel

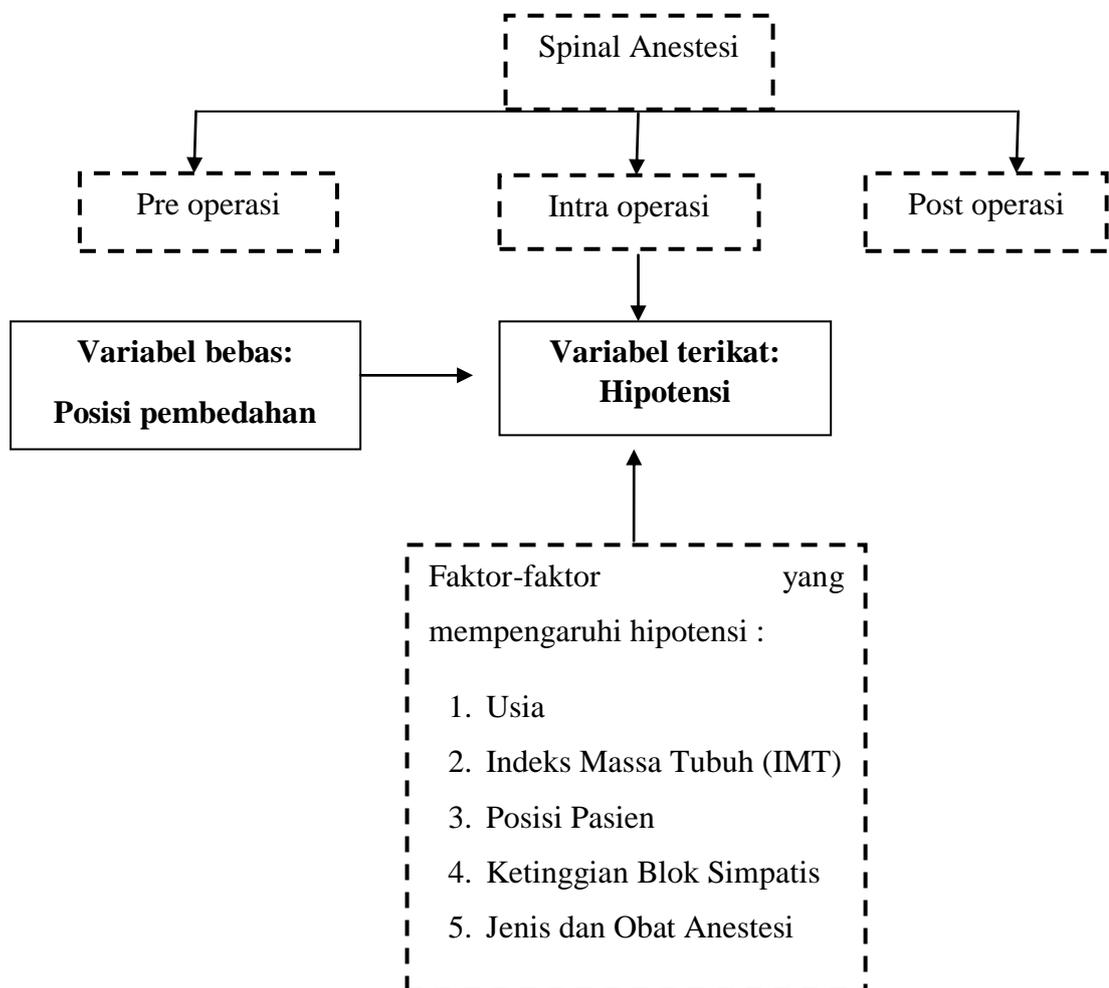
menggunakan batas waktu penelitian dalam periode April– Mei 2015 dan diperoleh jumlah sampel 90 orang. Instrument yang digunakan adalah pencatatan data pasien yang dicatat dalam lembar penelitian oleh residen anestesi. Pengolahan data dengan analisis univariabel untuk melihat gambaran proporsi variabel masing-masing yang disajikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan insidensi hipotensi 49%. Faktor risiko yang menyebabkan hipotensi maternal menunjukkan hasil yang tidak signifikan berhubungan dengan kejadian hipotensi ($p>0,05$). Perbedaan insidensi hipotensi maternal setelah tindakan anestesi spinal dan faktor risiko yang mempengaruhinya dengan penelitian sebelumnya karena perbedaan jumlah sampel penelitian, perbedaan definisi hasil yang digunakan, perbedaan tempat penelitian, dan perbedaan metode pengumpulan data. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh faktor resiko hipotensi terhadap kejadian hipotensi setelah induksi spinal anestesi secara statistik.

BAB III

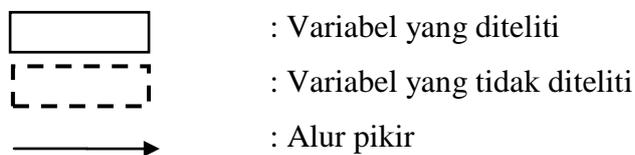
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian yang merupakan refleksi dari variabel-variabel yang akan diteliti. Kerangka konsep dibuat dari teori yang sudah ada. Tujuan dari dibuatnya kerangka konsep adalah untuk mengarahkan dan membimbing penelitian, serta panduan untuk analisis dan intervensi (Swarjana, 2015).



Keterangan :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Hubungan Posisi Pembedahan Terhadap Kejadian Hipotensi Dengan Teknik Spinal Anestesi

Spinal anestesi adalah anestesi yang disuntikkan ke cairan serebrospinal dan membasahi akar saraf di ruang subarachnoid untuk mencapai blockade sensorik dan motorik. Pada pembedahan terdapat tiga tahap yaitu tahap pre operasi, tahap intra operasi dan tahap post operasi. Di bagian intra operasi pasien yang setelah dilakukan blok spinal akan diposisikan sesuai pembedahannya. Salah satu komplikasi spinal anestesi yang paling sering terjadi adalah hipotensi. Hipotensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, usia, indeks massa tubuh (IMT), posisi pasien, ketinggian blok simpatis, jenis dan obat anestesi.

B. Hipotesis

Hipotesis adalah hasil yang diharapkan atau diantisipasi dari sebuah penelitian (Thomas et al., 2010 dalam Swarjana, 2015). Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan posisi pembedahan intra operasi terhadap kejadian hipotensi dengan teknik spinal anestesi.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel yang menyebabkan adanya suatu perubahan terhadap variabel yang lain (Swarjana, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah posisi pembedahan intra operasi.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel yang mengalami perubahan menjadi akibat karena variable independen (Swarjana, 2015). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hipotensi.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pemberian definisi terhadap variabel penelitian secara operasional sehingga peneliti mampu mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terkait dengan konsep. Pada umumnya, definisi dibuat secara naratif, namun ada juga dalam bentuk table yang terdiri dari beberapa kolom (Swarjana, 2015).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Terhadap Kejadian Hipotensi Dengan Teknik Spinal Anestesi

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel bebas :					
1.	Posisi pembedahan intra operasi	Posisi pembedahan merupakan praktik menempatkan pasien pada posisi fisik tertentu selama pembedahan.	Mengobservasi posisi pembedahan pasien serta pencatatan pada lembar intra anestesi.	a. Posisi supine kode (1) b. Posisi lateral kode (2) c. Posisi litotomi kode (3)	Nominal
Variabel terikat :					
2.	Hipotensi	Penurunan tekanan darah sistolik dibawah 90 mmHg dan tekanan darah diastolik dibawah 60 mmHg.	Observasi dan <i>Monitoring non invasive blood pressure</i> (NIBP) serta pencatatan pada lembar intra anestesi.	a. Hipotensi : <90/60 mmHg b. Tidak hipotensi : $\geq 90/60$ mmHg	Nominal
Karakteristik umum :					
3.	Usia	Lama waktu hidup sejak dilahirkan sampai	Rekam medik	1. Usia remaja (15-25 tahun) 2. Usia	Nominal

		dilakukannya penelitian.		dewasa (26-45 tahun) 3. Usia lansia (46-65 tahun)	
4.	Jenis kelamin	Jenis kelamin adalah perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara biologis sejak seseorang itu dilahirkan.	Rekam medik	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

BAB IV

METODE PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan tentang desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi, sampel, dan sampling, alat dan teknik pengumpulan data, teknik analisa data, serta etika dalam penelitian.

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun peneliti untuk dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih luas desain penelitian mencakup berbagai hal yang dilakukan peneliti, mulai dari identifikasi masalah, rumusan hipotesis, operasionalisasi hipotesis, cara pengumpulan data, sampai akhirnya pada analisis data. Dalam pengertian yang sempit desain penelitian mengacu pada jenis penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Karena itu desain penelitian berguna sebagai pedoman untuk mencapai tujuan penelitian (Sastroasmoro, 2014).

Penelitian ini menggunakan desain atau rancangan penelitian tergolong jenis penelitian *analitik korelasi* dengan pendekatan *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor resiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor resiko dengan efeknya (*point time approach*), artinya semua variabel baik variabel independent maupun variabel dependent diobservasi pada waktu yang sama (Masturoh & Anggita, 2018).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruangan Instalasi Bedah Sentral RSUD Klungkung.

2. Waktu penelitian

Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Februari – April 2022.

C. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah sekelompok subjek dengan karakteristik tertentu (Sastroasmoro, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang akan menjalani operasi elektif dengan teknik spinal anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung Tahun 2022. Jumlah pasien rata-rata dari bulan Oktober-Desember 2021 yaitu 225 pasien.

2. Sampel

Sampel adalah kumpulan individu-individu atau objek yang dapat diukur yang mewakili populasi, sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Swarjana, 2015).

a. Besar sampel

Sampel penelitian ini diambil menggunakan rumus Slovin dimana biasanya rumus ini digunakan dalam penelitian survey jumlah sampel besar, sehingga diperlukan sebuah formula mendapatkan sampel yang sedikit tetapi mewakili keseluruhan populasi (Masturoh & Anggita, 2018).

Rumus:

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

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Jumlah populasi (rata-rata jumlah pasien spinal anestesi dalam 3 bulan di RSUD Klungkung).

e = tingkat kesalahan (5%)

$$n = \frac{225}{1 + 225 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{150}{1 + 225 (0,0025)}$$

$$n = \frac{225}{1 + 0,5625}$$

$$n = \frac{225}{1,5625}$$

$$n = 144$$

Jadi besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 144 orang.

b. Kriteria sampel

Kriteria sampel dibedakan menjadi dua yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian pada populasi target dan pada populasi terjangkau (Sastroasmoro, 2014). Pada penelitian ini, kriteria inklusi meliputi :

- a) Usia 15 – 65 tahun.
- b) Pasien ASA I-II
- c) Pasien elektif dengan tindakan spinal anestesi.
- d) Pasien operasi dengan posisi pembedahan supine, lateral dan litotomi.
- e) Pasien yang telah menandatangani *informed consent* dan bersedia menjadi responden.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi karakteristik inklusi (Sastroasmoro, 2014). Pada penelitian ini, kriteria eksklusi meliputi :

- a) Pasien yang mengalami kegawatan atau *emergency*
- b) Pasien dengan penurunan kesadaran.
- c) Pasien dengan riwayat tekanan darah rendah atau hipotensi.

- d) Pasien dengan teknik spinal anestesi yang kemudian menjadi general anestesi.

3. Sampling

Sampling merupakan proses menyeleksi unit yang diobservasi dari keseluruhan populasi yang akan diteliti, sehingga kelompok yang diobservasi dapat digunakan untuk membuat kesimpulan atau membuat inferensi tentang populasi tersebut (Swarjana, 2015). Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel penelitian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, baik kriteria inklusi maupun eksklusi (Daniel, 2011 dalam Swarjana 2015).

D. Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data

Dalam penelitian keakuratan data penelitian yang dikumpulkan sangat mempengaruhi hasil dari penelitian. Agar data yang dikumpulkan tersebut akurat atau tepat maka diperlukan pengumpulan data (instrumen penelitian). Selain ketepatan instrumen penelitian, metode pengumpulan data sebaiknya tepat atau sesuai dengan data yang dikumpulkan (Mazhindu & Scott, 2005 dalam Swarjana, 2015). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi.

2. Alat pengumpulan data

a. Data demografi responden

Lembar observasi ini berisikan tentang identitas responden yaitu identitas pasien meliputi nama (inisial), jenis kelamin, umur, status fisik asa, diagnosa, rencana tindakan dan posisi pembedahan.

b. Lembar observasi tekanan darah pasien

Menurut Sugiyono (2016) observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Dalam metode observasi ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Lembar observasi ini

berisikan data tekanan darah pasien sebelum dan setelah di spinal anestesi menggunakan bed side monitor yang sudah dikalibrasi oleh Badan Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK).

c. Uji Validitas

Uji validitas adalah derajat instrument yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pengujian atas alat ukur yang akan digunakan. Pembimbing I memberikan nama dosen *expert* yaitu ada Bapak Emanuel Ileatan Lewar, S.Kep.Ns.,MM dan Ibu Ns. Ni Nyoman Ari Kundari Dewi, S.Kep., M.Kep. Uji validitas ini dilakukan di ITEKES Bali dengan menggunakan *face validity*. Uji *face validity* ini dilakukan oleh dua orang dosen yang *expert*. Setelah melaksanakan bimbingan *face validity*, peneliti mendapatkan masukan dan arahan terhadap lembar observasi yang diajukan. Pembimbing *expert* I dan II menyatakan lembar observasi sudah valid dan pembimbing *expert* menandatangani surat keterangan uji validitas tersebut. Instrument penelitian dinyatakan baku dan layak digunakan dalam pengumpulan data.

3. Teknik pengumpulan data

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan yang perlu diperhatikan adalah hal-hal sebagai berikut :

- 1) Peneliti telah melakukan revisi ujian proposal dan telah disetujui oleh pembimbing 1, 2 serta penguji utama.
- 2) Peneliti melakukan uji *expert* lembar observasi yang telah diuji oleh kedua dosen *expert* dibidang keperawatan anestesiologi.
- 3) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian ke Rektor ITEKES Bali dengan nomor surat DL.02.02.1191.TU.II.2022.

- 4) Peneliti mengurus izin *Ethical Clearance* di Komisi Etik Penelitian (KEP) ITEKES Bali dengan nomor surat 03.0363/KEPITEKES-BALI/III/2022.
 - 5) Peneliti telah mendapatkan surat permohonan izin penelitian dan *Ethical Clearance* di ITEKES Bali, kemudian peneliti telah mengurus dan mendapatkan surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung dengan nomor 503/081/RP/DPMPTSP/2022, surat tersebut telah ditembuskan ke Kesbangpolinmas Kabupaten Klungkung. Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung diantar ke bagian diklat RSUD Klungkung. Sehingga mendapat izin dari RSUD Kabupaten Klungkung dengan nomor 445/811/RSUD dan mendapatkan surat *ethical clearance* dari RSUD Kabupaten Klungkung dengan nomor 445/799/RSUD.
 - 6) Peneliti mempersiapkan lembar persetujuan menjadi responden (*Informed consent*).
 - 7) Peneliti mempersiapkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian, yaitu berupa lembar observasi.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat ijin dari Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung.
 - 2) Setelah itu peneliti datang menemui kepala Instalasi Bedah Sentral RSUD Klungkung.
 - 3) Peneliti sudah mendapatkan izin dari kepala Instalasi Bedah Sentral RSUD Klungkung untuk melakukan penelitian dari bulan Februari-April.
 - 4) Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mematuhi protocol kesehatan, yaitu alat pelindung diri.
 - 5) Sebelum menemui responden, peneliti melihat jadwal operasi di Ruang IBS RSUD Klungkung terlebih dahulu.

- 6) Peneliti datang ke ruang persiapan untuk melakukan penelitian.
- 7) Setelah peneliti mendapatkan responden sesuai kriteria inklusi, peneliti mengucapkan salam, mengidentifikasi identitas pasien, memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan.
- 8) Setelah responden memahami maksud dan tujuan penelitian serta bersedia menjadi responden penelitian, peneliti memberikan *informed consent* untuk ditanda tangani sebagai bukti bahwa bersedia menjadi responden penelitian.
- 9) Melakukan pengumpulan data melalui observasi dan rekam medis pasien.
- 10) Peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden karena telah bersedia berpartisipasi menjadi responden.
- 11) Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data.
Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis untuk ditarik satu kesimpulan.

E. Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Menurut Swarjana (2015) langkah-langkah dalam proses pengolahan data adalah sebagai berikut :

a. Editing

Editing adalah suatu cara untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan melalui instrumen penelitian. Dalam tahap ini, peneliti melakukan pemeriksaan antara lain memastikan bahwa setiap lembar observasi sesuai dengan data umum yang diperlukan seperti nama (inisial), jenis kelamin, umur, diagnosa, rencana tindakan, posisi pembedahan, dan data responden yang mengalami kejadian hipotensi.

b. Coding

Coding adalah suatu kegiatan pemberian kode *numerik* (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan *coding* untuk memudahkan proses pengolahan data. Pemberian kode yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan umur
 - a) 15 - 25 tahun diberikan kode (1)
 - b) 26 - 45 tahun diberikan kode (2)
 - c) 46 – 65 tahun diberikan kode (3)
- 2) Berdasarkan jenis kelamin
 - a) Laki-laki diberikan kode (1)
 - b) Perempuan diberikan kode (2)
- 3) Berdasarkan Posisi Pembedahan
 - a) Posisi supine diberikan kode (1)
 - b) Posisi lateral diberikan kode (2)
 - c) Posisi litotomi diberikan kode (3)
- 4) Tekanan darah
 - a) Tidak hipotensi $\geq 90/60$ mmHg diberikan kode (1)
 - b) Hipotensi $< 90/60$ mmHg diberikan kode (2)

c. Entry data

Entry data adalah suatu kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan dalam database komputer. Peneliti memasukkan semua data yang diperoleh dari responden dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science (SPSS)*. Dalam *entry data*, peneliti harus teliti dalam memastikan agar tidak ada data yang tertinggal.

d. Cleaning

Setelah data dimasukkan ke dalam komputer, selanjutnya dilakukan *cleaning* atau pembersihan data yang merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan. Tahap

selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan dan memastikan bahwa data yang telah dimasukkan bebas dari kesalahan pada pengkodean maupun pembacaan kode, sehingga diharapkan data benar-benar siap untuk dilakukan analisa dan tidak ada *missing data*.

2. Teknik Analisa Data

a. Analisa univariat

Analisa univariat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi karakteristik umum pasien (usia dan jenis kelamin) yang akan melakukan operasi dengan teknik spinal anestesi.
 - 2) Mengidentifikasi karakteristik posisi pembedahan intra operasi dengan teknik spinal anestesi.
 - 3) Mengidentifikasi kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.
- Seluruh variabel pada penelitian ini berskala kategorik sehingga akan dilakukan dengan mencari distribusi, frekuensi dan persentase.

b. Analisa bivariat

Analisa bivariat dilakukan pada variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisa korelasi pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi. Pengujian analisis dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Setelah data terkumpul maka tahap selanjutnya adalah menguji menggunakan uji *chi-square* karena penelitian ini menggunakan data kategorik. *Chi-square test* yaitu untuk membuktikan hubungan posisi pembedahan intra operasi terhadap kejadian hipotensi dengan teknik spinal anestesi. Jadi pada penelitian ini menggunakan hasil *pearson chi square* dikarenakan tabel pada penelitian ini yaitu 2x3. Uji *pearson chi square* digunakan jika tidak ada sel yang memiliki nilai *expected count* kurang dari 5 (maksimal 20%). Bila nilai *expected* diatas tidak

terpenuhi, maka *pearson chi-square* harus diganti dengan uji alternative lainnya. Untuk menunjukkan hasil uji *chi square* atau *pearson chi-square* dilihat dari nilai *significancy* jika nilai $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika nilai *significancy* $p > 0,05$ maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antar variabel (Grabowski, 2016). Jika χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, maka H_0 diterima, jika χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel, maka H_0 ditolak (Negara, I. C., & Prabowo, A. 2018). Didapatkan nilai χ^2 hitung sebesar $5,981 > \chi^2$ tabel sebesar $5,591$. Dengan demikian, cukup data untuk menerima H_a . Artinya H_0 ditolak, sehingga terdapat hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

F. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan komponen yang sangat penting dalam penelitian. Banyak hal yang harus dipertimbangkan, tidak hanya metode, desain dan aspek lainnya, tetapi ada hal sangat penting dan serius yang harus diperhatikan oleh peneliti yaitu "*Ethical Principles*" (Swarjana, 2015).

Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan antara lain adalah :

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuannya agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampaknya. Subjek yang bersedia menjadi responden menandatangani lembar persetujuan. Apabila subjek yang tidak bersedia menjadi responden, maka peneliti harus menghormati hak responden tersebut.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Pada hal ini peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (lembar observasi) melainkan hanya menuliskan nama inisial pada lembar observasi.

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Peneliti menjelaskan pada responden bahwa semua informasi yang telah dikumpul dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil riset.

4. *Justice* (Keadilan)

Responden berhak diperlakukan secara adil selama berpartisipasi dalam penelitian dan tidak melakukan diskriminasi pada saat memilih responden.

5. *Beneficence* (Manfaat)

Sebuah prinsip untuk member manfaat pada orang lain, bukan untuk membahayakan orang lain. Dalam proses penelitian, sebelumnya peneliti telah memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian serta keuntungan bagi responden.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan tentang gambaran umum tempat penelitian, dan hasil dari penelitian tentang hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung.

A. Gambaran Umum RSUD Klungkung

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung terletak satu setengah kilometer dari pusat Kota Semarapura, tepatnya di Jalan Flamboyan No. 40, Semarapura dengan luas lahan 23.885 m² dan luas bangunan 10.480 m². Berdirinya RSUD Kabupaten Klungkung berawal dari barak penampungan korban bencana alam meletusnya Gunung Agung pada tahun 1963. Seiring dengan kebutuhan pelayanan kesehatan di Provinsi Bali terutama di wilayah timur, maka pada tahun 1986 barak tersebut dikukuhkan sebagai rumah sakit milik Pemerintah Provinsi Bali dengan kategori tipe D. Berdasarkan Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Bali Nomor : 287 tahun 1986 tanggal 11 Oktober 1986, yang dikukuhkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 105/Menkes/SK/II/1988 tanggal 18 februari 1988, maka Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung ditingkatkan menjadi rumah sakit tipe C.

Selanjutnya pada tanggal 23 januari 2017 melalui Keputusan Gubernur Nomor 440/844.6/DPMPSP-H/2017 tentang Ijin Operasional Rumah Sakit Umum kelas B RSUD Kabupaten Klungkung dinaikkan kelasnya sebagai RSUD kelas B non pendidikan. Pada tanggal 31 Desember tahun 2018 RSUD Kabupaten Klungkung ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan satelit, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/MENKES/732/2018 tentang Penetapan Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung sebagai Rumah Sakit Pendidikan Satelit untuk Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Seiring pemenuhan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1 dan disingkat menjadi SNARS Edisi 1 dan dinyatakan Lulus Tingkat Paripurna

(Bintang Lima) oleh Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS) pada 27 September 2019. Pelayanan OK pada tahun 2019 dipindahkan ke gedung Geni Astu dengan kapasitas 5 ruangan operasi di lantai 2 dan 3.

B. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah pasien yang akan menjalani tindakan operasi spinal anestesi di IBS RSUD Klungkung yang telah masuk kedalam kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 144. Karakteristik responden pada penelitian ini diuraikan berdasarkan umur dan jenis kelamin yang didistribusikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin di ruang IBS RSUD Klungkung (n = 144).

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kategori Umur		
15-25 tahun	13	9,0
26-45 tahun	53	36,8
46-65 tahun	78	54,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	86	59,7
Perempuan	58	40,3

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari sampel sejumlah 144 responden, responden yang paling dominan adalah kategori umur 46-65 tahun sebanyak 78 responden (54,2%) sedangkan yang paling sedikit yaitu kategori umur 15-25 tahun sebanyak 13 responden (9,0%). Dilihat dari jenis kelamin responden yang paling banyak mendominasi yaitu laki-laki sebanyak 86 responden (59,7%), sedangkan pada perempuan sebanyak 58 responden (40,3%).

C. Hasil Penelitian Berdasarkan Analisa Data

1. Analisa Univariat

Berdasarkan penelitian yang di RSUD Klungkung dengan jumlah responden sebanyak 144 orang maka dapat diketahui hasil analisa univariat yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

a. Variabel Posisi Pembedahan

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi posisi pembedahan pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung (n=144).

Posisi Pembedahan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Posisi Supine	72	50,0
Posisi Lateral	11	7,6
Posisi Litotomi	61	42,4

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan penelitian yang dilakukan di RSUD Klungkung, dengan jumlah responden sebanyak 144 orang maka dapat diketahui hasil sebgayaan besar responden yaitu pada posisi supine sebanyak 72 responden (50,0%), posisi litotomi sebanyak 61 responden (42,4%) sedangkan posisi lateral sebanyak 11 responden (7,6%)

b. Variabel Tekanan Darah

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi tekanan darah pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung (n=144)

Tekanan Darah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Hipotensi	77	53,5
Hipotensi	67	46,5

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dijelaskan bahwa responden yang mempunyai tekanan darah normal atau tidak hipotensi yaitu sebanyak 77 responden (53,5%) dan tekanan darah dibawah normal atau mengalami hipotensi yaitu sebanyak 67 responden (46,5%).

2. Analisa Bivariat

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *pearson chi square*. Analisa data dilakukan untuk menganalisa hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung. Hasil analisa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5.4 Hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung (n=144)

		Tekanan Darah				Total		P-value
		Tidak Hipotensi >90/60 mmHg		Hipotensi <90/60 mmHg		N	%	
Posisi Pembedahan	Posisi	N	%	N	%	N	%	
	Supine	41	53,2	31	46,3	72	50,0	0,050
	Lateral	2	2,6	9	13,4	11	7,6	
	Litotomi	34	44,2	27	40,3	61	42,4	
Total		77	100	67	100	144	100	

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan bahwa dari sampel sejumlah 144 responden , responden yang tidak hipotensi dalam posisi supine sebanyak 41 responden (53,2%), lalu responden yang mengalami hipotensi dalam posisi supine sebanyak 31 responden (46,3%). Responden yang dalam posisi lateral dan yang tidak hipotensi sebanyak 2 (2,6%) lalu yang mengalami hipotensi sebanyak 9 responden (13,4%). Sedangkan responden yang dalam posisi litotomi dan yang tidak hipotensi sebanyak 34 responden (44,2%) lalu yang mengalami hipotensi sebanyak 27 responden (40,3%).

Karena tabel adalah 2 X 3 maka gunakan rumus pada “Pearson Chi-Square”. Dapat dilihat dari hasil uji Chi-square didapatkan nilai p-value sebesar 0,050, dengan menggunakan alfa sebesar 0,05 maka nilai p-value atau sig. \leq 0,05 atau didapatkan nilai χ^2 hitung sebesar 5,981 $>$ χ^2 tabel sebesar 5,591. Dengan demikian, cukup data untuk menerima H_a . Artinya H_0 ditolak, sehingga terdapat hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

BAB VI

PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas secara lebih lengkap dari hasil penelitian yang telah disajikan pada bab V, secara berturut-turut akan dibahas sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung serta membahas mengenai keterbatasan penelitian.

A. Posisi Pembedahan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa posisi pembedahan intra operasi pada pasien spinal anestesi mayoritasnya yaitu pada posisi supine 72 responden (50,0%), posisi lateral 11 responden (7,6%) dan posisi litotomi 61 responden (42,4%).

Hal ini sesuai dengan teori yang diutarakan oleh Setiyawan (2016), menyebutkan bahwa posisi mempunyai efek terhadap perubahan tekanan darah dan tekanan vena sentral. Ungkapan serupa juga oleh Mutia (2020), yang menyebutkan bahwa posisi pembedahan merupakan praktik menempatkan pasien pada posisi fisik tertentu selama pembedahan. Salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam menjaga sirkulasi sistemik yang adekuat karena dapat mempengaruhi sistem hemodinamik.

Secara teoritis pada posisi terlentang dengan disertai head up menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output (Kim & Sohng, 2006 dalam Setiyawan, 2016).

Posisi litotomi ini dapat menyebabkan cedera iatrogenik bila pasien tidak diposisikan dengan baik. Perubahan fisiologis dapat terjadi dengan adanya perubahan posisi tubuh. Tekanan darah dan curah jantung dapat meningkat dengan posisi kaki yang ditinggikan. Hal sebaliknya terjadi bila

posisi kaki pasien diturunkan secara cepat, dapat menyebabkan kejadian hipotensi pada pasien (Rehatta dkk, 2019).

Perubahan posisi kearah lateral atau miring mempengaruhi aliran balik darah yang menuju ke jantung dan berdampak pada hemodinamik. Saat berada pada posisi lateral kanan, posisi jantung lebih tinggi dibandingkan dengan lateral kiri. Hal ini akan menyebabkan penurunan venous return sehingga akan mengurangi kerja jantung. Gravitasi akan meningkatkan kerja jantung ketika berada pada posisi lateral kiri. Gaya gravitasi akan memengaruhi aliran balik vena. Dimana semakin besar tahanan yang harus dihadapi ventrikel yang berkontraksi, semakin sedikit curah jantungnya sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih keras untuk meningkatkan curah jantung (Setiyawan, 2016).

B. Kejadian Hipotensi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa responden yang tidak mengalami hipotensi sebanyak 77 responden (53,5%) sedangkan yang mengalami hipotensi yaitu 67 responden (46,5%). Untuk mengetahui tekanan darah dilakukan observasi langsung pada bedside monitor. Hipotensi adalah penurunan tekanan darah arteri $>20\%$ dibawah dasar atau nilai absolut tekanan darah sistolik dibawah 90 mmHg atau mean arterial pressure (MAP) dibawah 60 mmHg (Gaba et al., 2015).

Hasil penelitian ini didukung oleh Rustini (2016), yang menunjukkan insidensi hipotensi sebanyak 49% dari 90 responden. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Taufik (2017), yang menunjukkan bahwa kejadian hipotensi sebanyak 80% dari 60 responden dan hasil penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Tanambel (2017), yang menyatakan bahwa komplikasi akibat spinal anestesi berupa insiden hipotensi sekitar 73,33%.

Dari hasil penelitian pada karakteristik responden berdasarkan usia, jumlah responden paling banyak adalah responden usia 46-65 tahun sebanyak 78 responden (54,2%), lalu dilanjutkan dengan responden usia

26-45 tahun sebanyak 53 responden (36,8%) sedangkan responden usia 15-25 tahun sebanyak 13 responden (9,0%).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rustini (2016), bahwa usia merupakan salah satu faktor risiko hipotensi pada pemberian anestesi spinal yang sama namun penurunan tekanan darah pasien yang berusia lebih muda akan lebih ringan daripada yang lebih tua. Hal tersebut mungkin disebabkan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif. Hal tersebut juga menjelaskan penurunan tekanan darah secara proposional yang lebih besar pada pasien lanjut usia setelah terjadi vasodilatasi perifer.

C. Hubungan Antara Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu pada responden yang mengalami hipotensi dalam posisi supine. Hal ini dibuktikan dengan jumlah responden yang mengalami hipotensi dalam posisi supine sebanyak 31 responden (46,3%). Responden yang dalam posisi lateral yang mengalami hipotensi sebanyak 9 responden (13,4%). Sedangkan responden yang dalam posisi litotomi dan yang mengalami hipotensi sebanyak 27 responden (40,3%). Dapat dilihat dari hasil uji Chi-square didapatkan nilai p-value sebesar 0,050, dengan menggunakan alfa sebesar 0,05 maka nilai p-value atau sig. $\leq 0,05$ atau didapatkan nilai χ^2 hitung sebesar $5,981 > \chi^2$ tabel sebesar 5,591. Dengan demikian, cukup data untuk menerima H_a . Artinya H_0 ditolak, sehingga terdapat hubungan antara kedua variabel, yaitu hubungan posisi pembedahan dengan hipotensi pada pasien spinal anestesi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, responden yang mengalami hipotensi dalam posisi supine sebanyak 31 responden (46,3%). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Kamat S, Gupta R, Raju M (2011) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penurunan tekanan

darah rata-rata dari 124/72 mmHg menjadi 67/38 mmHg pada pasien yang diposisikan terlentang setelah dilakukan tindakan anestesi spinal.

Hasil penelitian berikutnya yang didukung oleh penelitian Alibeigi et al., (2019), menyatakan bahwa terdapat perubahan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, dan MAP pada posisi supine dibandingkan dengan posisi lateral, sehingga stabilitas hemodinamik lebih besar pada posisi lateral. Pasien setelah di spinal posisi *head-up* akan cenderung terjadi hipotensi diakibatkan oleh *venous pooling*. Oleh karena itu, pasien sebaiknya pada posisi *slight head-down* selama spinal anestesi untuk mempertahankan *venous return* (Neal dan James, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, responden yang dalam posisi lateral yang mengalami hipotensi sebanyak 9 responden (13,4%). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rizka, Nurachmah, dan Gayatri (2014) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara TD sistolik dan TD diastolik sebelum dan setelah pemberian posisi lateral kanan.

Bahwa saat berada pada posisi lateral kanan, posisi jantung lebih tinggi dibandingkan dengan lateral kiri. Hal ini akan menyebabkan penurunan *venous return* sehingga akan mengurangi kerja jantung. Gravitasi akan meningkatkan kerja jantung ketika berada pada posisi lateral kiri. Gaya gravitasi akan memengaruhi aliran balik vena. Dimana semakin besar tahanan yang harus dihadapi ventrikel yang berkontraksi, semakin sedikit curah jantungnya sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih keras untuk meningkatkan curah jantung (Setiyawan, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, responden yang dalam posisi litotomi dan mengalami hipotensi sebanyak 27 responden (40,3%). Hal ini didukung oleh teori Rehatta dkk, (2019) bahwa posisi litotomi ini dapat menyebabkan cedera iatrogenik bila pasien tidak diposisikan dengan baik. Perubahan fisiologis dapat terjadi dengan adanya perubahan posisi tubuh. Tekanan darah dan curah jantung dapat meningkat dengan posisi kaki yang ditinggikan. Hal sebaliknya terjadi bila posisi kaki

pasien diturunkan secara cepat, dapat menyebabkan kejadian hipotensi pada pasien.

D. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur ilmiah, namun demikian masih terdapat keterbatasan ternyata hanya dapat diminimalisir dan tidak dapat dihindari dalam penelitian ini. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah

1. Keterbatasan referensi baik dari jurnal dan buku, sehingga peneliti kesulitan dalam melengkapi skripsi ini, sehingga informasi yang terdapat pada skripsi ini sesuai dengan kemampuan peneliti.
2. Ada beberapa posisi pembedahan yang bisa digunakan dalam spinal anestesi tetapi peneliti hanya bisa mengobservasi posisi supine, litotomi dan lateral. Karena pada lokasi penelitian selain posisi yang disebutkan sebelumnya tidak digunakan dalam anestesi spinal seperti posisi prone dan lain-lain.

BAB VII

KESIMPULAN

Pada bab ini memaparkan tentang simpulan dan saran dari hasil penelitian tentang hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di RSUD Klungkung dan peneliti akan menuliskan saran – saran sebagai masukan untuk tindak lanjut penelitian ini.

A. Simpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Gambaran posisi pembedahan intra operasi pada pasien spinal anestesi mayoritas pada posisi supine sebanyak 72 responden (50,0%), untuk posisi litotomi sebanyak 61 responden (42,4%), sedangkan pada posisi lateral sebanyak 11 responden (7,6%).
2. Gambaran tekanan darah pada pasien spinal anestesi mayoritas tekanan darahnya normal atau tidak hipotensi sebanyak 77 responden (53,5%) sedangkan tekanan darah dibawah normal atau hipotensi sebanyak 67 responden (46,5%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang diajukan peneliti antara lain:

1. Bagi Profesi Penata Anestesi (RSUD Klungkung)

Penata anestesi diharapkan dapat lebih teliti dalam melakukan monitoring tekanan darah atau hemodinamik lainnya pada pasien spinal anestesi.
2. Bagi ITEKES Bali

Bagi Institusi diharapkan menambahkan refrensi buku-buku yang berkaitan dengan anestesiologi dan hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber refrensi sehingga dapat menambahkan wawasan bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi tentang posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan sebagai data dasar untuk dapat melakukan penelitian lanjutan terutama yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alibeigi, F., Hosseini, M., Shabani, M., Shabani, A., & Shabani, G. (2019). *Comparison of hemodynamic changes, movement, duration of surgery and pain between lateral and supine position after spinal anesthesia in transurethral lithotripsy*. *Journal of Renal Injury Prevention*, 8(1), 11–16. <https://doi.org/10.15171/jrip.2019.03>
- Apriansyah, A., Romadoni, S., & Andrianovita, D. (2015). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Pre Operasi dengan Derajat Nyeri pada pasien Post SC di RS Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1).
- Flora, L., Redjeki, I. S., & Wargahadibrata, H. (2014). Perbandingan Efek Anestesi Spinal dengan Anestesi Umum terhadap Kejadian Hipotensi dan Nilai APGAR Bayi pada Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(2): 105-116.
- Gaba, D.M., Fish, K.J., Howard, S.K., Burden, A. (2015). *Crisis Management In Anesthesiology* 2nd ed. USA: Elsevier.
- Grabowski, B. (2016). “P< 0.05” might not mean what you think: American Statistical Association clarifies P values. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 108(8).
- Gwinnutt, Carl L. (2011). *Catatan Kuliah Anestesi Klinis ed.3*; alih bahas: Susanto, Diana; editor Bahasa Indonesia; Wisurya, K., Surya, N., Hippy, Indah. Jakarta: EGC.
- Hakim, F. (2020). Perbandingan Efektivitas Bupivacaine Hiperbarik dengan Levobupivacaine Isobarik Untuk Anestesi Spinal Operasi Abdomen dan Extremitas Bawah
- Kamat S, Gupta R, Raju M. (2011). Prevention of hypotension following spinal anesthesia for cesarean section : comparison between crystalloid preloading & prophylactic ephedrine bolus & infusion (diunduh 21 Mei 2022). Tersedia dari : <http://www.iskarnataka.in>

- Kasanah, N. R. (2019). PENGARUH KOMPRES HANGAT DI FEMORAL TERHADAP WAKTU PENCAPAIAN BROMAGE SKOR 2 PADA SPINAL ANESTESI DI RSUD PKU MUHAMMADIYAH BANTUL (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK. 02.02/ MENKES/ 251/ 2015 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Anestesiologi dan Terapi Intensif. Jakarta: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Kusumawati, T. (2019). *Pengaruh ROM Pasif Terhadap Bromage Score Pasien Paska Spinal Anestesi* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Latief, S., Suryadi K.A, & Dachlan M.R. (2012). *Petunjuk Praktis Anestesiologi (Edisi Kedua)*. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 107-12.
- Mangu, Gde., & Senapathi, T. G. A. (2018). *Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi* (Edisi 3). Jakarta: Indeks
- Marwoto, P. (2013). Anestesi Lokal/Regional. Anestesiologi 2 Bagian Anestesiologi dan terapi intensif FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi. PERDATIN Semarang Jawa Tengah.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). Metodologi penelitian kesehatan. *Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan*.
- Mercier, FJ., Auge, M., Hoffmann, C., Fischer, C., Le Gouez, A. (2013). Maternal hypotension during spinal anesthesia. *Minerva Anesth.* 79(1) : 62 – 73.
- Morgan, G. E., Mikhail, M. S., & Murray, M. J. (2013) *Clinical Anesthesiology*, 5th ed. Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- Mutia, F. P. A. (2020). Hubungan Ketinggian Blok Spinal Anestesi Dengan Kejadian Hipotensi Intra Operatif Di IBS RSUD Sleman (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

- Neal, Joseph., James, P.R. (2013). *Complication in Regional Anesthesia and Pain Medicine*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins
- Negara, I. C., & Prabowo, A. (2018, September). Penggunaan Uji Chi-Square untuk Mengetahui Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Umur terhadap Pengetahuan Penasun Mengenai HIV-AIDS di Provinsi DKI Jakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapannya* (Vol. 3).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ketiga. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi*. Jakarta: ECG
- Pujiati, L. (2019). Pengaruh Pemberian Posisi Lateral Kanan Terhadap Hemodinamik Pasien CHF pada Periode Siklus Sirkadian di Medan.
- Purnawan, I. K., Sukarja, I. M., & Winarta, I. W. (2017). Pengaruh Elevasi Kaki Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 5(2), 67-72.
- Puspitasari, A. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipotensi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro Klaten (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., & Tantri, A. R. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks KATI-PERDATIN*. Gramedia pustaka utama.
- Rizka, F., Elly, N., & Dewi, G. (2014). Efek Posisi Istirahat Lateral Kanan terhadap Hemodinamik dan Kenyamanan Pasien Gagal Jantung di RS Jantung Harapan Kita: A Randomized Controlled Trial. *Proceeding from 2015 Riau International Nursing Conference*. 271-276, ISSN: 2461-1069
- Ronald D.Miller M. D. (2014). *Miller's Anesthesia*. Edisi ke 8. London: Hurchill Livingstone.
- Rustini, R., Fuadi, I., & Surahman, E. (2016). Insidensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(1), 42-49. <https://doi.org/10.15851/jap.v4n1.745>

- Sari, N.K., Sutiyono, D., Wahyudi, F. (2012). Perbedaan Tekanan Darah Pasca Anestesi Spinal Dengan Pemberian Preload Dan Tanpa Pemberian Preload 20cc/KgBB Ringer Laktat. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 1(1).
- Sartika. (2013). World Health Organization (WHO): Pasien dengan Tindakan Operasi Tahun 2012.
- Sastroasmoro, S. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Setiyawan, S. (2016). Mean Arterial Pressure Non Invasif Blood Pressure (MAP-NIBP) pada Lateral Position dalam Perawatan Intensif: Studi Literature.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan [Edisi Revisi]*. Yogyakarta: ANDI
- Tanambel, P., Kumaat, L., & Lalenoh, D. (2017). Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivakain. *e-CliniC*, 5(1).
- Taufik M., Induniasih., Maryana. (2017). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipotensi Pada Anestesi Spinal RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Wihantoro, W. E., & Prayogi, A. S. (2017). Hubungan Kadar Hematokrit Dengan Kejadian St Elevasi Selama General Anestesi Di Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta).
- Yilmaz, C., Buyrukcu, S. O., Cansever, T., Gulsen, S., Altinors, N., & Caner, H. (2011). Lumbar microdiscectomy with spinal anesthesia: comparison of prone and knee-chest positions in means of hemodynamic and respiratory function. *Spine*, 35(11), 1176-1184.

Yuniar, N. E. (2020). Pengaruh Posisi Duduk Selama 3 Menit Setelah Induksi Spinal Anestesi terhadap Kejadian Hipotensi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di RSUD DR. Soedirman Kebumen (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)

Lampiran 2

LEMBAR OBSERVASI
HUBUNGAN POSISI PEMBEDAHAN INTRA OPERASI DENGAN
KEJADIAN HIPOTENSI PADA PASIEN SPINAL ANESTESI DI RSUD
KLUNGKUNG

Tanggal Observasi :

Data Responden

1. Nama (Inisial) :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Status fisik ASA :
5. Diagnosa :
6. Rencana tindakan :

Posisi Pembedahan	Tekanan darah sebelum spinal anestesi	Tekanan darah setelah spinal anestesi
<input type="checkbox"/> Posisi Supine <input type="checkbox"/> Posisi Lateral <input type="checkbox"/> Ka <input type="checkbox"/> Ki <input type="checkbox"/> Posisi Litotomi	A. Tekanan Darah Sistolik : mmHg B. Tekanan Darah Diastolik : mmHg	A. Tekanan Darah Sistolik : mmHg B. Tekanan Darah Diastolik : mmHg C. Terjadi Hipotensi <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada :

Yth. Bapak/Ibu Calon Responden Penelitian
di.....

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Sri Dwipayani

NIM : 18D10087

Pekerjaan : Mahasiswa semester VII Program Studi D-IV
Keperawatan Anestesiologi, ITEKES Bali

Alamat : Jln Tukad Balian Gang Dwi Indah No 182C Renon,

Denpasar-Bali

Bersama ini saya mengajukan permohonan kepada Saudara untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian saya yang berjudul “Hubungan Posisi Pembedahan Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung” yang pengumpulan datanya akan dilaksanakan pada bulan Februari s.d April 2022. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi. Saya akan tetap menjaga segala kerahasiaan data maupun informasi yang diberikan.

Demikian surat permohonan ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasama dari kesediannya, saya mengucapkan terima kasih.

Klungkung,

Peneliti

Ni Made Sri Dwipayani

NIM. 18D10087

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Jenis Kelamin :
Pekerjaan :
Alamat :

Setelah membaca Lembar Permohonan Menjadi Responden yang diajukan oleh Saudari Ni Made Sri Dwipayani, Mahasiswa semester VII Program Studi D-IV Keperawatan Anestesiologi-ITEKS Bali, yang penelitiannya berjudul “Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung”, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian tersebut, secara sukarela dan tanpa ada unsure paksaan dari siapapun. Demikian persetujuan ini saya berikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Klungkung,.....
Responden

.....

Lampiran 5

**FORMULIR KETERANGAN UJI VALIDITAS
DAN PENGOLAHAN DATA STATISTIK SKRIPSI
PROGRAM STUDI D IV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI**

Yang bertanda-tangan dibawah ini adalah pembimbing I dari mahasiswa atas nama :

Nama : Ni Made Sri Dwipayani
NIM : 18D10087
Judul Proposal : Hubungan posisi pembedahan dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di Rsud Klungkung

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut telah lulus uji proposal dan memerlukan bantuan pengolahan data sebagai berikut : **(centang yang sesuai)**

Face Validity

Nama dosen/ expert :

- 1) Emanuel Ileatan Lewar, S.Kep.Ns.,MM
- 2) Ns. Ni Nyoman Ari Kundari Dewi, S.Kep.,M.Kep

Pengolahan data penelitian dengan SPSS

- 1). Ns. I Nengah Adiana, S.Kep.,M.Kep., Sp.KMB

Denpasar, 16 Mei 2022
Pembimbing I



Ns. Ni Luh Adi Satriani, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Mat
NIDN. 0820127401

Lampiran 6



YAYASAN PENYELENGGARA PENDIDIKAN LATIHAN DAN PELAYANAN KESEHATAN BALI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI (ITEKES BALI)
Kampus I: Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali. Telp. 0361-221795, Fax. 0361-256937
Kampus II: Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali. Telp. 0361-8956208, Fax. 0361-8956210
Website: <http://www.-bali.ac.id>

LEMBAR PERNYATAAN *FACE VALIDITY*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Emanuel Ileatan Lewar, S.Kep.Ns.,MM
NIDN : 4019046002

Menyatakan bahwa mahasiswa yang disebutkan sebagai berikut :

Nama : Ni Made Sri Dwipayani
NIM : 18D10087
Judul Proposal : Hubungan Posisi Pembedahan Intra
Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada
Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungung

Menyatakan bahwa dengan ini bahwa telah selesai melakukan bimbingan *face validity* terhadap instrumen penelitian yang bersangkutan.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 27 maret 2022
Face Validator

(Emanuel Ileatan lewar, S.Kep.Ns.,MM)
NIDN. 4019046002



YAYASAN PENYELENGGARA PENDIDIKAN LATIHAN DAN PELAYANAN KESEHATAN BALI

INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI (ITEKES BALI)

Kampus I: Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali. Telp. 0361-221795, Fax. 0361-256937

Kampus II: Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali. Telp. 0361-8956208, Fax. 0361-8956210

Website: <http://www.-bali.ac.id>

LEMBAR PERNYATAAN *FACE VALIDITY*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ns. Ni Nyoman Ari Kundari Dewi, S.Kep.,M.Kep

NIR : 19138

Menyatakan bahwa mahasiswa yang disebutkan sebagai berikut :

Nama : Ni Made Sri Dwipayani

NIM : 18D10087

Judul Proposal : Hubungan Posisi Pembedahan Intra
Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada
Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungung

Menyatakan bahwa dengan ini bahwa telah selesai melakukan bimbingan *face validity* terhadap instrumen penelitian yang bersangkutan.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 27 maret 2022

Face Validator

(Ns. Ni Nyoman Ari Kundari Dewi, S.Kep.,M.Kep)

NIR. 19138

Lampiran 7



YAYASAN PENYELENGGARA PENDIDIKAN LATIHAN DAN PELAYANAN KESEHATAN BALI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI (ITEKES BALI)
Ijin No. 197/KPT/I/2019 Tanggal 14 Maret 2019

Kampus I: Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali. Telp. 0361-221795, Fax. 0361-256937
Kampus II: Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali. Telp. 0361-8956208, Fax. 0361-8956210
Website: <http://www.itekes-bali.ac.id>

Nomor	: DL.02.02.1191.TU.II.2022	Denpasar, 22 Februari 2022
Sifat	: Penting	Kepada:
Lampiran	: 1 (gabung)	Yth. Kepala Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	di-
		Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memenuhi tugas akhir bagi mahasiswa tingkat IV/semester VII Program studi D IV Keperawatan Anestesiologi ITEKES Bali, maka mahasiswa yang bersangkutan diharuskan untuk melaksanakan penelitian.

Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian :

Nama : Ni Made Sri Dwipayani
NIM : 18D10087
Tempat/ Tanggal lahir : Singaraja, 02 Maret 2000
Alamat : Ds. Banyupoh, Kec. Gerokgak, Kab. Buleleng-Bali
Judul Penelitian : Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung
Tempat penelitian : RSUD Klungkung
Waktu penelitian : Februari – April 2022
Jumlah sampel : 144 Orang
No. Hp : 081529808117

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik selama ini kami mengucapkan terima kasih.

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
Rektor,

I Gede Pudu Dharma Suryasa, S.Kep.,M.Ng.,Ph.D
NIP.0823067802

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Ketua YPPLPK Bali di Denpasar
2. Kepala Badan Kesbangpolimas Kabupaten Klungkung
3. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung
4. Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung
5. Arsip

Lampiran 8



**KOMISI ETIK PENELITIAN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN (ITEKES) BALI**

Kampus I : Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali
Kampus II : Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali
Website : <http://www.itekes-bali.ac.id> | Jurnal : <http://ojs.itekes-bali.ac.id/>
Website LPPM : <http://lppm.itekes-bali.ac.id/>

Nomor : 03.0363/KEPITEKES-BALI/III/2022
Lampiran : 1 Lembar
Perihal : Penyerahan *Ethical Clearance*

Kepada Yth,
Ni Made Sri Dwipayani
di – Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini kami menyerahkan *Ethical Clearance* / Keterangan Kelaikan Etik Nomor 04.0363/KEPITEKES-BALI/III/2022 tertanggal 29 Maret 2022.

Hal hal yang perlu diperhatikan :

1. Setelah selesai penelitian wajib menyertakan 1 (satu) copy hasil penelitiannya.
2. Jika ada perubahan yang menyangkut dengan hal penelitian tersebut mohon melaporkan ke Komisi Etik Penelitian Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) BALI

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih

Denpasar, 29 Maret 2022.

Komisi Etik Penelitian ITEKES BALI



[Handwritten Signature]
I Ketut Swarjana, S.KM., M.PH., Dr.PH
NIDN. 0807087401

Tembusan :

1. Instansi Peneliti
2. Instansi Lokasi Peneliti
3. Arsip



**KOMISI ETIK PENELITIAN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN (ITEKES) BALI**

Kampus I : Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali
Kampus II : Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali
Website : <http://www.itekes-bali.ac.id> | Jurnal : <http://ojs.itekes-bali.ac.id/>
Website LPPM : <http://lppm.itekes-bali.ac.id/>

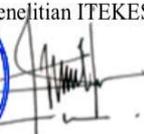
**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
(ETHICAL CLEARANCE)
No : 04.0363/KEPITEKES-BALI/III/2022**

Komisi Etik Penelitian Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) BALI, setelah mempelajari dengan seksama protokol penelitian yang diajukan, dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul :

**“Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi Pada
Pasien Spinal Anestesi Di RSUD Klungkung”**

Peneliti Utama : Ni Made Sri Dwipayani
Peneliti Lain : -
Unit/ Lembaga/ Tempat Penelitian : RSUD Klungkung

Dinyatakan **“LAIK ETIK”**. Surat keterangan ini berlaku selama satu tahun sejak ditetapkan. Selanjutnya jenis laporan yang harus disampaikan kepada Komisi Etik Penelitian ITEKES Bali : **“FINAL REPORT”** dalam bentuk softcopy.

Denpasar, 29 Maret 2022.
Komisi Etik Penelitian ITEKES BALI
Ketua,


I Ketut Sutarjana, S.KM., M.PH., Dr.PH
NIDN. 0807087401

Lampiran 9



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 JL. R.A. KARTINI NO. 33 SEMARAPURA TELP. (0366) 23969
 E-Mail : pmpmsp.kabklungkung@gmail.com

SURAT KEPUTUSAN
NOMOR : 503/081/RP/DPMPSTP/2022

TENTANG :

REKOMENDASI

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018, tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 2. Surat Rekomendasi Nomor : DL.02.02.1192.TU.II.2022, tanggal 14 Februari 2022.

MEMBERIKAN REKOMENDASI

Kepada :

Nama Pemohon : Ni Made Sri Dwipayani
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Alamat : Banjar Dinas Kertakawat Banyupoh
 Judul Penelitian : Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi pada Pasien Spinal Anestesi di RSUD Klungkung
 Jumlah Anggota : 1 orang
 Lokasi Kegiatan : RSUD Klungkung
 Lama Kegiatan : 2 Bulan (Februari 2022 - April 2022)

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada pejabat yang ditunjuk.
- b. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan Bidang Judul Kegiatan dimaksud. Apabila melanggar ketentuan, ijin yang diberikan akan dicabut dan harus menghentikan segala kegiatannya.
- c. Mentaati semua ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat/aturan-aturan yang berlaku di lingkungan lokasi penelitian.
- d. Apabila masa berlaku ijin ini telah berakhir sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan permohonan ijin agar ditujukan kepada instansi pemohon.
- e. Menyerahkan 2 (dua) buah hasil kegiatan kepada Pemerintah Kabupaten Klungkung melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung.



Ditetapkan di : Semarapura
 Pada Tanggal : 12 April 2022

An. Bupati Klungkung :
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kabupaten Klungkung,

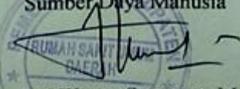
Dr. I Made Sudiarkajaya, S.IP, MM
 Digitally signed by Dr. I Made Sudiarkajaya, S.IP, MM
 Date: 12-04-2022 06:37:53 +07'00'

Dr. I Made Sudiarkajaya, S.IP, MM
 NIP. 19720412 199101 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali
2. Kapolres Klungkung um dan mohon pengawasannya
3. Dandim Klungkung um dan mohon pengawasannya
4. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung um dan mohon pengawasannya
5. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Klungkung um dan mohon pengawasannya
6. Direktur RSUD Kabupaten Klungkung um dan mohon pengawasannya

Lampiran 10

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Jalan Flamboyan No. 40 Semarapura Telp. (0366) 21172 Faks (0366) 21372 Kode Pos 80713 Website : http://rsud.klungkungkab.go.id email : rsud.kab.klungkung@gmail.com</p>	
<p>SEMARAPURA</p>		
<p>Nomor : 445/811/RSUD Lampiran : - Perihal : Ijin Penelitian</p>	<p>Kepada Yth. : Kepala Ruang IBS</p> <p style="text-align: center;">Di - RSUD Kabupaten Klungkung</p>	
<p>Dengan hormat, Menunjuk Surat dari Institut Teknologi dan Kesehatan Bali (ITEKES BALI) Nomor : DL.02.02.1191.TU.II.2022, tanggal 22 Februari 2022, tentang Permohonan/Ijin Penelitian maka kami memberikan ijin penelitian kepada :</p>		
<p>Nama : Ni Made Sri Dwipayani NIM : 18D10087 Bidang/Judul : Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi di RSUD Klungkung. Alamat : Ds. Banyupoh Kec. Gerogak Kab. Buleleng Bali Waktu Pelaksanaan : Februari – April 2022 Jumlah Responden : 144 Orang No. Telpn : 081529808117</p>		
<p>Maka kami mohon untuk bisa membantu dalam Penelitian tersebut sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembimbing adalah Kepala Ruang IBS a/n Ns. I Ketut Budiarta , S.Kep 2. Sudah diuji Ethical Clearance dengan Nomor : 445/798/RSUD 3. Setelah selesai penelitian wajib menyerahkan 1 (satu) copy hasil 		
<p>Semarapura, 16 Maret 2022 An. Direktur RSUD Kabupaten Klungkung Wakil Direktur Administrasi Umum dan Sumber Daya Manusia</p> <div style="text-align: center;">  <u>dr. I Wayan Swatama, M. Kes</u> NIP. 19660123 199603 1 002 </div>		
<p>Tembusan disampikan kepada Yth :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Instalasi Diklat dan Penelitian RSUD Kab. Klungkung 2. Yang bersangkutan 3. Arsip 		

Lampiran 11


PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
 Jalan Flamboyan No. 40 Semarang Telp. (0366) 21172 Faks (0366) 21372
SEMARAPURA
Komite Etik Penelitian Kesehatan

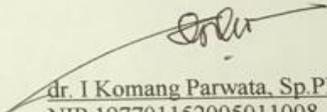

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
"ETHICAL CLEARANCE"
 NOMOR : 445/798/RSUD

Setelah Team Etik Penelitian RSUD Kabupaten Klungkung mempelajari dengan seksama rancangan penelitian yang diusulkan :

Judul Penelitian : Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan Kejadian Hipotensi pada Pasien Spinal Anestesi di RSUD Klungkung.
 Peneliti : Ni Made Sri Dwipayani
 Waktu Penelitian : Februari – April 2022
 Jumlah Responden : 144 Orang
 No. Telpn : 081529808117
 Tempat Penelitian : RSUD Kabupaten Klungkung

Maka dengan ini menyatakan bahwa penelitian tersebut telah memenuhi syarat atau "**Laik Etik**". Surat keterangan ini berlaku selama satu tahun sejak di tetapkan.

Semarang, 15 Maret 2022
 a/n Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
 Sekretaris


dr. I Komang Parwata, Sp.PK
 NIP.197701152005011008

Tembusan :

1. Direktur RSUD Kabupaten Klungkung sebagai laporan
2. Arsip

Lampiran 12



YAYASAN PENYELENGGARA PENDIDIKAN LATIHAN DAN PELAYANAN KESEHATAN BALI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI (ITEKES BALI)
 Kampus I: Jalan Tukad Pakerisan No. 90, Panjer, Denpasar, Bali. Telp. 0361-221795, Fax. 0361-256937
 Kampus II: Jalan Tukad Balian No. 180, Renon, Denpasar, Bali. Telp. 0361-8956208, Fax. 0361-8956210
 Website: <http://www.-bali.ac.id>

LEMBAR PERNYATAAN ANALISA DATA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ns. I Nengah Adiana, S.Kep.,M.Kep., Sp.KMB
 NIDN : 0820058504

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut yang namanya dibawah ini telah melakukan Analisa Data, Mahasiswa tersebut adalah:

Nama : Ni Made Sri Dwipayani
 NIM : 18D10087
 Judul Penelitian : Hubungan posisi pembedahan intra operasi dengan kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi di Rsud Klungkung

Sebagai pembimbing analisa data, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang disebutkan diatas telah melaksanakan pengolahan data.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 16 Mei 2022
 Tim Olah Data

(Ns. I Nengah Adiana, S.Kep.,M.Kep., Sp.KMB)
 NIDN. 0820058504

Lampiran 13

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	86	59.7	59.7	59.7
Perempuan	58	40.3	40.3	100.0
Total	144	100.0	100.0	

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15-25 Tahun	13	9.0	9.0	9.0
26-45 Tahun	53	36.8	36.8	45.8
46-65 Tahun	78	54.2	54.2	100.0
Total	144	100.0	100.0	

Posisi Pembedahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Posisi Supine	72	50.0	50.0	50.0
Posisi Lateral	11	7.6	7.6	57.6
Posisi Litotomi	61	42.4	42.4	100.0
Total	144	100.0	100.0	

Tekanan Darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Hipotensi > 90/60 mmHg	77	53.5	53.5	53.5
Hipotensi < 90/60 mmHg	67	46.5	46.5	100.0
Total	144	100.0	100.0	

Posisi Pembedahan * Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah	
			Tidak Hipotensi > 90/60 mmHg	Hipotensi < 90/60 mmHg
Posisi Pembedahan	Posisi Supine	Count	41	31
		% within Tekanan Darah	53.2%	46.3%
	Posisi Lateral	Count	2	9
		% within Tekanan Darah	2.6%	13.4%
	Posisi Litotomi	Count	34	27
		% within Tekanan Darah	44.2%	40.3%
Total		Count	77	67
		% within Tekanan Darah	100.0%	100.0%

Posisi Pembedahan * Tekanan Darah Crosstabulation

			Total
Posisi Pembedahan	Posisi Supine	Count	72
		% within Tekanan Darah	50.0%
	Posisi Lateral	Count	11
		% within Tekanan Darah	7.6%
	Posisi Litotomi	Count	61
		% within Tekanan Darah	42.4%
Total		Count	144
		% within Tekanan Darah	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.981 ^a	2	.050
Likelihood Ratio	6.322	2	.042
Linear-by-Linear Association	.038	1	.846
N of Valid Cases	144		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.12.

Lampiran 14. Surat Keterangan Translate Abstract

LEMBAR PERNYATAAN ABSTRACT TRANSLATION

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kadek Maya Cyntia Dewi, S.S., M.Pd

NIDN : 0807068803

Menyatakan bahwa mahasiswa yang disebut sebagai berikut:

Nama : Ni Made Sri Dwipayani

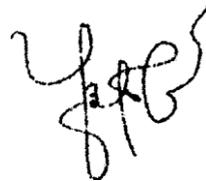
NIM : 18D10087

Judul Skripsi : Hubungan Posisi Pembedahan Intra Operasi Dengan
Kejadian Hipotensi Pada Pasien Spinal Anestesi Di RSUD
Klungkung

Menyatakan dengan ini telah selesai melaksanakan penerjemahan abstract dari Bahasa Indonesia kedalam Bahasa Inggris terhadap skripsi yang bersangkutan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 27 Juli 2022
Abstract Translator,



Kadek Maya Cyntia Dewi, S.S., M.Pd
NIDN. 0807068803