**GAMBARAN KEJADIAN AGITASI PADA PASIEN *PEDIATRIC* *PASCA* ANESTESI UMUM DENGAN *SEVOFLURANE***

**DAN *ISOFLURANE***

**PROPOSAL PENELITIAN**



**Disusun Oleh:**

1. **Wafiq Wulandari**
2. **Siti Sarifah**
3. **Ika Kusuma Wardani**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN (ITS)**

**PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2023 / 2024**

#

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI i](#_Toc169293974)

[LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ii](#_Toc169293975)

[SURAT PERNYATAAN KEASLIAN iii](#_Toc169293976)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc169293977)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc169293978)

[DAFTAR GAMBAR viii](#_Toc169293979)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc169293980)

[DAFTAR LAMPIRAN x](#_Toc169293981)

[ABSTRAK xi](#_Toc169293982)

[ABSTRAC xii](#_Toc169293983)

[BAB 1 1](#_Toc169293984)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc169293985)

[A. Latar Belakang 1](#_Toc169293986)

[B. Rumusan Masalah 4](#_Toc169293987)

[C. Tujuan Penelitian 4](#_Toc169293988)

[D. Manfaat Penelitian 4](#_Toc169293989)

[E. Keaslian Penelitian 6](#_Toc169293990)

[BAB II 9](#_Toc169293991)

[TINJAUAN PUSTAKA 9](#_Toc169293992)

[A. Tinjauan Teori 9](#_Toc169293993)

[B. Kerangka Teori 22](#_Toc169293994)

[C. Kerangka Konsep 22](#_Toc169293995)

[D. Kerangka Konsep 23](#_Toc169293996)

[BAB III 24](#_Toc169293997)

[METODE PENELITIAN 24](#_Toc169293998)

[A. Jenis dan Desain Penelitian 24](#_Toc169293999)

[B. Tempat dan Waktu Penelitian 24](#_Toc169294000)

[C. Populasi, Sampel, dan Tehnik Sampling 24](#_Toc169294001)

[D. Variabel Penelitian 26](#_Toc169294002)

[F. Instrumen penelitian 27](#_Toc169294003)

[G. Teknik Pengumpulan Data 27](#_Toc169294004)

[H. Tehnik Analisa Data 28](#_Toc169294005)

[I. Jalannya Penelitian 31](#_Toc169294006)

[K. Jadwal Penelitian 33](#_Toc169294007)

[DAFTAR PUSTAKA 47](#_Toc169294018)

**LAMPIRAN…………………….…..…………………………………………...50**

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Kerangka Teori 22](#_Toc167379198)

[Gambar 2.2 Kerangka Konsep 23](#_Toc167379199)

#

# DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian penelitian 6

[Tabel 2.1 Skor PAED](#_Toc167378758) 20

[Tabel 3.1 Definisi Operasional](#_Toc167378778) 26

# DAFTAR LAMPIRAN

[Lampiran 1.1 Jadwal Penelitian 50](#_Toc167401890)

[Lampiran 1.2 Permohonan Menjadi Sampel 51](#_Toc167401891)

[Lampiran 1.3 Lembar Penjelasan Penelitian 52](#_Toc167401892)

[Lampiran 1.4 Informed Consent 54](#_Toc167401893)

[Lampiran 1.5 Lembar observasi 55](#_Toc167401894)

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Operasi adalah semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara *invasive* dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani, melakukan tindakan perbaikan, serta diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka (Sjamsuhidajat, 2017). Pembedahan merupakan suatu penangan medis secara *invasive* yang dilakukan untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit, injuri, atau deformitas tubuh (Rismawan *et al*., 2019).

WHO (2020), menyatakan bahwa dinegara federasi merupakan negara paling banyak melakukan prosedur pembedahan pada 2019. Prevalensi tindakan pembedahan sebanyak 10 juta pasien. Tindakan pembedahan di Indonesia menempati urutan ke 11 dari 50 pertama penanganan pola penyakit yang berada di Indonesia diperirakan 32% diantaranya merupakan bedah laparatomi (Kemenkes, 2018).

Anestesi adalah cabang ilmu kedokteran yang mempelajari tatalaksana untuk me “matikan” rasa, baik rasa nyeri, takut, dan rasa tidak nyaman yang lain sehingga pasien merasa nyaman (Sommeng, 2019). Tindakan anestesi merupakan sebuah tindakan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukannya pembedahan dan berbagai prosedur tindakan lain yang dapat menimbulkan rasa sakit (Pramono, 2015).

Jenis anastesi diklasifikasikan menjadi 2 yaitu *regional* anastesi dan anastesi umum. Anestesi umum merupakan teknik anestesi yang paling sering digunakan dibandingkan dengan teknik anestesi lain: 70-80 persen kasus pembedahan memerlukan tindakan anestesi umum (Okta *et al*., 2017).

Anestesi umum adalah tindakan menghilangkan kesadaran dengan pemberian obat-obat tertentu, tidak merasakan sakit walaupun diberi rangsangan nyeri, dan bersifat *reversible* (ASA, 2019). Metode atau teknik anestesi umum dibagi menjadi 3 yaitu teknik anestesi umum inhalasi, anestesi umum intravena dan anestesi umum imbang (Nuraini, 2019).

*Isoflurane* dan *Sevoflurane* termasuk dalam klasifikasi *general* anestesi inhalasi. Yang termasuk dalam anestesi inhalasi adalah semua jenis derivat eter, cairan yang mudah menguap *(volatile)* maupun gas *(gaseous)* (Fatkhiya dan Arrizka, 2023)*.*

 Saat ini penggunaan *sevoflurane* dan *isoflurane* banyak digunakan sebagai pilihan anestesi karena cukup aman dan konsentrasinya dapat dikendalikan oleh mesin. *Sevoflurane* dan *isoflurane* merupakan dua agen inhalasi yang sering digunakan sebagai *maintenance* anestesi umum selama operasi dan keduanya memengaruhi pulih sadar pasien. *Pasca* operasi, pasien perlu mendapatkan pengawasan di ruang pulih sadar sampai keadaan umum pasien kembali stabil (Majid *et al*., 2015).

 *Sevoflurane* dapat meningkatkan kadar *noradrenalin* (NAdr) di daerah *adrenergik* otak dan dianggap menyebabkan agitasi (Widyastuti *et al*, 2016). Sedangkan *isoflurane* bekerja sinergis dengan reseptor gamma-aminobutyric acid (GABA) dan menghambat reseptor N-*metil-*D*-aspartat* (NMDA) yang dapat menyebabkan *disfungsi talamus*. *Talamus* sendiri berfungsi sebagai penyaring informasi yang menuju korteks serebri. Jika keseimbangan *neurotransmiter* terganggu, fungsi *talamus* akan terganggu dan menyebabkan Agitasi (Mangku & Senapathi, 2016).

 Salah satu efek samping yang tidak di inginkan dalam penggunaan anastesi umum dengan tehnik inhalasi baik menggunakan *sevoflurane* maupun *isoflurane* yaitu kejadian agitasi. *Delirium* atau agitasi merupakan suatu keadaan tidak kooperatif, meronta-ronta, dan inkorehensi. Kejadian agitasi dapat menimbulkan bahaya apabila tidak ditangani dengan baik (Purnomo *et al*., 2017). Meskipun agitasi berlangsung sementara dan akan berhenti dengan sendirinya, hal ini tetap merupakan masalah yang berpotensi membahayakan. Pasien anak yang mengalami Agitasi cenderung lebih berisiko jatuh, cedera, cemas, terlepasnya kateter atau dressing, dan perdarahan luka operasi. Hal tersebut akan menambah biaya perawatan dan ketidakpuasan rekan kerja serta orang tua pasien terhadap anestesi (Kusnugroho & Pardede, 2020). Penyebab agitasi sendiri belum diketahuisecara pasti namun ada beberapa faktor predisposisi yang dianggap menyebabkan agitasi diantaranya adalah waktu pemulihan anastesi yang cepat, agen anastesi, dan usia (Widyastuti *et al,* 2016)

 Cepat pulihnya dari anestesi merupakan salah satu faktor yang dapat mencetuskan kejadian agitasi atau *delirium* saat pemulihan,seperti yang dialami oleh pasien yang menjalani pembedahan dengan anestesi inhalasi *sevofluran*e atau *isoflurane*. Pulih yang cepat disaat analgesi belum cukup diduga dapat menyebabkan agitasi saat pemulihan, atau bangun cepat di lingkungan asing juga dapat merupakan faktor predisposisi terjadinya agitasi (Putri *et al.,* 2013).

 Selain cepatnya pulih sadar dari anastesi, salah satu faktor predisposisi terjadinya agitasi adalah usia, terutama pada *pediatric* hal ini diperkuat oleh penelitian Widyastuti *et al,* (2016) yang mengatakan bahwa Anak usia 2-6 tahun memiliki resiko lebih tinggi mengalami agitasi dibandingkan dengan anak usia sekolah. Imaturitas dari sel otak pada anak usia 2-6 tahun secara teori dapat mempengaruhi kejadian agitasi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Podder (2018) tentang kejadian agitasi pada kelompok anak usia <5 tahun dengan anak usia 5-12 tahun, menunjukkan kejadian agitasi jauh lebih tinggi dalam kelompok anak usia <5 tahun dibandingkan dengan usia 5-12 tahun.

 Prevalensi kejadian agitasi *pasca* anestesi umum pada semua kelompok umur tercatat sebesar 25 - 80%, terjadi pada menit *pasca* anestesi dan paling sering terjadi pada 5 – 15 menit (Widyastuti *et al*, 2016). Angka kejadian agitasi pasca anestesi umum pada anak berkisar antara 10% sampai 80% (Ramadhan *et al*, 2020). Sedangkan angka kejadian agitasi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) bulan oktober 2021 sebesar 39,7% pada seluruh pasien anak yang menjalani anestesi umum (Rahendra *et al*, 2021).

 Berdasarkan hasil pengamatan selama 2 bulan di RSI Muhammadiyah Kendal jumlah pasien yang melakukan operasi secara umum sebanyak 200 orang periode September-oktober 2023, dengan anastesi umum sebanyak 100 orang. Beberapa pasien *pediatric* yang dilakukan tindakan anestesi umum mengalami agitasi *pasca* anestesi umum. Berdasarkan uraian diatas kejadian agitasi merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dan tidak boleh dianggap hanya masalah ringan maka dari itu penulis tertarik melakukan penelitian tentang “gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*”.

## Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*?

## Tujuan Penelitian

* + - 1. Tujuan Umum

 Mengetahui gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.

* + - 1. Tujuan Khusus
				1. Mengetahui karakteristik responden yaitu jenis kelamin, usia, berat badan, jenis operasi, lama operasi, dan lama waktu pulih sadar.
				2. Mengetahui gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anastesi umum dengan *sevoflurane*.
				3. Mengetahui gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric* pasca anastesi umum dengan *isolurane*.

## Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat kajian ilmiah mengenai gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.

Manfaat Praktis

1. ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi mahasiswa dalam pembelajaran dan memperkaya terkait gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.

1. Institusi rumah sakit

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai sumber informasi bagi intitusi rumah sakit mengenai gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan pemberian *sevoflurane* dan *isoflurane*.

1. Perawat pelaksana lapangan

Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap kejadian agitasi pada pemberian *sevoflurane* dan *isoflurane pasca* anestesi umum di ruang pemulihan.

1. Penelitian Selanjutnya

 Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pengembangan penelitian serta informasi mengenai gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.

## Keaslian Penelitian

Judul Penelitian : Gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane.*

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Nama Peneliti / Tahun | : | Purnomo, *et al*/2017 |
| 1. | Judul  | : | Pengaruh pemberian difenhidramin pada pencegahan agitasi pasca anastesi pasien *pediatric* dengan sevoflurane. |
|  | Desain dan variabel penelitian | : | *Double blinded randomized controlled trial.*Variabel Bebas: pemberian difenhidraminVariabel Terikat: pencegahan agitasi *pasca* anastesi |
|  | Hasil  | : | Terdapat perbedaan bermakna kejadian agitasi atau *emergence delirium* kedua kelompok yaitu 40% pada kelompok kontrol dan 4% pada kelompok difenhidramin (p=0,005). Skor PAED satu menit pasca ekstubasi antar kelompok tidak menunjukkan perbedaan bermakna, namun pada saat subjek mulai pulih sadar rerata PAED kelompok kontrol 10,1 ± 1,96, dan kelompok intervensi adalah 8,8 ± 0,82 (p=0,00). Tidak terdapat perbedaan bermakna pada lama rawat di ruang pulih sadar dan tidak terdapat efek samping yang bermakna secara klinis. |
|  | Persamaan  | : | Responden  |
|  | Perbedaan  | : | Desain penelitian, variabel bebas. |
| 2. | Nama Peneliti / Tahun | : | Ramadhan, *et al*/2020 |
|  | Judul  | : | Perbedaan kejadian agitasi pasien *pediatric* *pasca* anastesi umum dengan *sevoflurane* atau *isoflurane* |
|  | Desain dan variable penelitian | : | *uji klinis double blind randomized control trial*Variabel bebas: kejadian agitasi Variabel terikat: *sevoflurane* dan *isoflurane* |
|  | Hasil  | : | Di kelompok *sevoflurane*, masing-masing 4 pasien (22,2%) mengalami agitasi ringan dan sedang pada pengamatan 10 menit. Pada pengamatan 20 menit, 6 pasien (33,3%) mengalami agitasi ringan dan 1 pasien (5,6%) mengalami agitasi sedang. Pada pengamatan 30 menit, kejadian agitasi ringan pada 3 dari 18 pasien atau 16,7%. Di kelompok isofluran, pada pengamatan 10 menit di ruang pemulihan, 5 dari 18 pasien (27,8%) mengalami agitasi ringan, 2 pasien (11,1%) agitasi sedang, sehingga angka kejadian agitasi sebanyak 38,9%. Pada pengamatan 20 menit, 5 pasien (27,8%) mengalami agitasi ringan dan 2 pasien (11,1%) agitasi sedang, angka kejadian agitasi 7 dari 18 pasien (38,9%). Pada pengamatan 30 menit, 4 pasien (22,2%) mengalami agitasi ringan dan 1 pasien (5,6%) agitasi sedang, angka kejadian agitasi 5 dari 18 pasien (27,8% |
|  | Persamaan  | : | Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel bebas  |
|  | Perbedaan  | : | Desain penelitan |
| 3. | Nama Peneliti / Tahun | : | Putri, *et al*/2013 |
|  | Judul  | : | Perbandingan kejadian agitasi pada pasien dewasa bedah rawat jalan yang menjalani anastesi umum dengan menggunakan *desflurane* atau *sevoflurane.* |
|  | Desain dan variabel penelitian | : | *eksperimental* secara prospektif dengan metode uji klinis acak tersamar tunggalVariabel bebas: kejadian agitasiVariabel terikat: pasien dewasa bedah rawat jalan |
|  | Hasil  | : | Dari hasil penelitian ini didapatkan data bahwa besar kejadian agitasi *pasca* operasi pada pasien yang dilakukan anestesi umum dengan *desflurane* adalah sebanyak 7 orang dari 47 orang sampel atau 14,9%. Sedangkan frekuensi agitasi pada pasien yang dilakukan anestesi umum menggunakan *sevoflurane* adalah sebanyak 5 orang dari 47 orang sampel atau sebesar 10,6%. Secara statistik berdasarkan uji *Chi-Square,* besar kejadian agitasi pada kelompok desfluran dan *sevoflurane* tidak berbeda bermakna.Sangat bermakna |
|  | Persamaan  | : | Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas. |
|  | Perbedaan  | : | Desain penelitian dan responden |
| 4. | Nama Peneliti / Tahun | : | Rahendra, *et al*/2021 |
|  | Judul  | : | Efektivitas klonidin dosis 2 mcg/kg diawal induksi dalam menurunkan angka kejadian delirium pada pasien anak yang menjalani operasi mata |
|  | Desain dan variabel penelitian | : | *Uji klinik acak tersamar ganda*Variabel bebas: klonidin dosis 2 mcg/kgVariabel terikat: kejadian *delirium* |
|  | Hasil  | : | Kejadian ED pada kelompok klonidin sebesar 29,6% sedangkan kontrol 31,5% (IK 95% 0,481- 2,475; p=0,835). Waktu pulih kelompok klonidin memiliki nilai rerata 6 menit dibandingkan kelompok kontrol selama 5 menit (p=0,998). Nyeri sedang dirasakan pada 3,7% kelompok klonidin. *Hipotensi* dialami pada 1 pasien di kelompok klonidin dan 1 pasien di kelompok kontrol, sedangkan *bradikardia* ditemukan pada 2 pasien di kelompok klonidin dan 3 pasien di kelompok control |
|  | Persamaan  | : | Responden |
|  | Perbedaan  | :  | Desain penelitian, variabel bebas. |

#

**BAB II**

# TINJAUAN PUSTAKA

## Tinjauan Teori

* + - 1. **Anastesi Umum**
				1. Pengertian

General anestesi atau anastesi umum adalah suatu tindakan menghilangkan nyeri secara sentral dengan disertai hilangnya kesadaran umum yang bersifat pulih kembali *(reversible)* yang meliputi trias anestesi yaitu pasien kehilangan kesadaran *(hipnotik*), pasien terbebas dari rasa nyeri saat pembedahan (*analgesic*), dan pasien mengalami kelumpuhan otot (relaksasi) (Mangku & Senapathi, 2018).

* 1. Status fisik

Mangku dan Senopathi dalam Sari *et al*, (2018), persiapan pra anastesi merupakan langkah lebih lanjut dari hasil evaluasi pre operatif khususnya anestesi untuk mempersiapkan pasien lebih baik mulai dari psikis maupun fisik agar pasien siap dan optimal untuk menjalani prosedur anestesi atau pembedahan yang akan direncanakan. *American Society Of Anesthesiologist* (ASA)membagi menjadi beberapa klasifikasi status fisik pra anastesi :

1. ASA I: Pasien normal atau sehat.
2. ASA II: Pasien dengan penyakit sistemik ringan sampai sedang, baik karena penyakit bedah maupun penyakit lain.
3. ASA III: Pasien dengan penyakit sistemik berat.
4. ASA IV: Pasien dengan penyakit sistemik berat yang secara langsung mengancam kehidupan.
5. ASA V: Pasien tak diharapkan hidup yang dengan atau tanpa operasi diperkirakan meninggal dalam 24 jam.
6. ASA VI: Orang yang sudah meninggal yang merupakan donor organ dengan tujuan untuk ditransplantasikan ke pasien lain.
7. ASAE: Klasifikasi ASA yang dipakai pada pembedahan darurat dengan mencantumkan tanda darurat (E *= Emergency*). Contoh:ASA I E atau ASA II E.
	1. Keuntungan dan kerugian anastesi umum

Keuntungan dan kerugian anestesi umum menurut Press (2013), yaitu:

1. Keuntungan
2. Mengurangi kesadaran dan ingatan intra operatif pasien.
3. Memungkinkan relaksasi otot yang diperlukan untuk jangka waktu yang lama.
4. Memfasilitasi kontrol penuh terhadap jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi.
5. Dapat digunakan dalam kasus-kasus dengan durasi operasi yang lama.
6. Dapat diberikan tanpa memindahkan pasien dari posisi terlentang.
7. Dapat disesuaikan dengan mudah dengan durasi prosedur yang tak terduga.
8. Dapat diberikan dengan cepat dan bersifat *reversible*.
9. Kerugian
10. Membutuhkan peningkatan kompleksitas perawatan dan biaya terkait.
11. Membutuhkan beberapa persiapan pasien sebelum operasi.
12. Dapat menyebabkan *fluktuasi* fisiologis yang memerlukan *intervensi* aktif.
13. Terkait dengan komplikasi seperti agitasi, mual, muntah, sakit tenggorokan, sakit kepala, mengigil (*hipotermi*, agitasi dan tertunda kembali ke fungsi mental yang normal.
	1. Metode atau teknik anestesi umum

Metode atau teknik anestesi umum dibagi menjadi 3 yaitu teknik anestesi umum *inhalasi*, anestesi umum *intravena* dan anestesi umum imbang (Nuraini, 2019).

1. Anastesi umum *inhalasi*

 Anestesi umum dapat diberikan secara parental (*intravena* dan *intramuscular*), inhalasi melalui isapan atau gas menggunakan *face mask* dan *rektal* melalui anus. Untuk metode pemberian melalui *rektal* udah jarang sekali digunakan. Berikut adalah teknik *general* anestesi menurut (Pramono, 2015):

1. Sungkup muka *(face mask)*

Ventilasi dengan sungkup muka adalah keterampilan dasar petugas medis untuk memberikan bantuan pernafasan kepada pasien. Salah satu persiapannya adalah pengosongan pada lambung pasien wajib puasa selama 6-8 jam sebelum dilakukan operasi dengan harapan dalam rentang waktu tersebut mengurangi resiko mual muntah. Cara memegang sungkup muka yaitu mainkan dengan tangan yang tidak dominan, dan tangan satunya memegang *bellow* (balon pompa pernafasan).

1. LMA (*Laryngeal Mask Airway)*

Manajemen saluran nafas menggunakan LMA merupakan memasukan LMA ke dalam *hipofaring*. Teknik ini dilakukan utuk mengurangi resiko *aspirasi* dan *regugirtasi* di banding menggunakan *face mask.*

1. ETT (*Endotracheal Tube Intubation*)

*Intubasi endotrakea* adalah prosedur memasukan *endotracheal tube* (ETT) ke dalam *trachea* melalui mulut atau *nasal*. Alat bantu yang digunakan yaitu laringoskop. Indikasinya adalah pasien yang susah mempertahankan jalan nafas, mencegah aspirasi, membantu menghisap sekret, ventilasi mekanis jangka Panjang, mengatasi obstruksi jalan nafas, operasi posis yang dilakukan dengan cara miring atau tengkurap, operasi yang membutuhkan waktu lama atau sulit mempertahankan saluran nafas, misalnya operasi di bagian leher dan kepala.

1. TIVA (*Total Intra Venous Anesthesia*)

 TIVA (*Total Intra Venous Anesthesia*) adalah teknik anestesi umum dimana induksi dan pemeliharaaan anestesi didapatkan dengan menggunakan obat obatan anestesi yang dimasukan melalui *intravena*. TIVA dalam anestesi umum digunakan untuk mencapai 4 komponen penting yang digunakan dalam anastesi yaitu ketidaksadaran diri, *analgesi*, amnesia dan relaksasi otot (Pramono, 2015).

1. Anastesi imbang

 Anastesi imbang (*combine*) adalah teknik anestesi yang menggunakan kombinasi obat, baik *intravena* dan *inhalasi*, untuk mencapai trias anestesi yang optimal dan seimbang. *Trias* anestesi meliputi efek *hipnosis* yang dicapai dengan penggunaan obat *hipnotis*, efek *analgesik* yang dicapai dengan penggunaan *analgesia* opiat, dan efek relaksasi yang dicapai dengan penggunaan relaksan otot (Pramono, 2017).

* 1. Obat anastesi pada general anastesi

 Obat anestesi juga diklasifikasikan beberapa bagian untuk mencapai efek anestesi yang optimal, beberapa golongan obat tersebut yaitu *premedikasi*, *induksi*, *muscle relaxan*, *analgetic*, *opioid*, *reversal* (pemulihan), dan *emergency* (darurat). *Induksi* dengan anestesi umum adalah Tindakan untuk membuat pasien menjadi tidak sadar dari keadaan sadar ditandai dengan hilangnya refleks bulu mata, sehingga memungkinkan dimulainya anestesi dan pembedahan. Induksi anestesi umum dapat terjadi melalui obat-obatan yang diberikan secara *intravena* dan *inhalasi* (Wardana *et al*, 2018).

1. Obat *premedikasi*

Obat-obatan yang dibagi dan digolongkan *antikholinergik,* *sedative* atau *transkuelizer* dan *analgetic narkotik* merupakan obat-obatan *premedikasi* pada tahap awal. Obat premedikasi yaitu morphine dan fentanyl (Morgan *et al*., 2013). Tujuan obat *premedikasi* yaitu :

1. Menimbulkan rasa nyaman, bebas dari rasa takut, tegang, khawatir, bebas nyeri dan mencegah mual muntah.
2. Mengurangi *sekresi* kelenjar dan menekan reflek *vagus*
3. Memudahkan atau memperlancar produksi
4. Mengurangi dosis obat *anesthesia*
5. Mengurangi rasa sakit dan gelisah *pasca* bedah
6. Obat anestesi *intravena*

Anestesi *intravena* adalah anestesi yang disuntikkan secara intravena dan memiliki efek menghilangkan *hypnosis* atau nyeri, atau melumpuhkan otot (Pramono, 2015). Obat induksi *intravena* meliputi *midazolam, ketamin, propofol*.

1. Obat pelumpuh otot /*muscle relaxan*

Untuk mempermudah tindakan pembedahan obat pelumpuh otot diperlukan untuk mengurangi ketegangan tonus otot dan rongga perut*. General anesthesia* atau anestesi umum merupakan Tindakan meniadakan nyeri secara sentral disertai hilangnya kesadaran dan bersifat pulih Kembali *(reversible*) sehingga mencakup *trias hipnotik*, *analgesia* dan relaksan otot. Obat pelumpuh otot yang sering digunakan meliputi, *Succinilcholin, Rocuronium, Roculac* (Morgan *et al*., 2013).

1. Obat anestesi *inhalasi*

Obat anestesi *inhalasi* merupakan obat anestesi yang berwujud gas atau cairan yang mudah menguap sehingga diberikan melalui pernafasan pada pasien. Obat *inhalasi* meliputi N2O, *sevoflurane*, dan *isoflurane* (Mangku & Senapathi, 2013).

1. ***Sevoflurane***
	1. Pengertian

 Salah satu anestesi inhalasi yang digunakan adalah *sevoflurane. Sevoflurane* merupakan senyawa *halogenasi* dengan *fluorine. Sevoflurane* merupakan agen *inhalasi* yang wangi dengan peningkatan konsentrasi di *alveolar* yang cepat sehingga menjadi pilihan yang sempurna sebagai obat induksi pada pasien *pediatric* dan dewasa. *Sevoflurane* merupakan suatu cairan jernih, tidak berwarna, dan mudah menguap, tidak mudah terbakar dengan bau khas yang ringan yang menyerupai *eter* (Millizia, 2015).

* 1. *Farmakodinamik*

 *Sevoflurane* menginduksi relaksasi otot dan mengurangi sensitivitas nyeri dengan mengubah rangsangan jaringan dengan onset yang cepat. *Sevoflurane* adalah *isopropil eter berfluorinasi* dengan sifat-sifat yang dapat menyebabkan anestesi umum. *Sevoflurane* dapat mengganggu pelepasan dan pengambilan kembali *neurotransmiter* di terminal *post sinaps* dan atau mengubah *konduktansi ionik* setelah aktivasi reseptor oleh *neurotransmitter* (Alifah, 2021).

* 1. Efek samping

 Beberapa efek samping paling umum dari penggunaan obat *sevoflurane*, antara lain batuk, pusing, menggigil, sakit kepala, mual dan muntah, depresi pernafasan, *hipotensi* dan denyut jantung melambat atau cepat. Sementara itu, sebagian orang lainnya mungkin mengalami efek samping yang cukup serius, antara lain: reaksi alergi, termasuk pembengkakan wajah, lidah, dan tenggorokan, suhu badan naik tiba-tiba (*hipertermia maligna*), dan kadar kalium darah meningkat (*hiperkalemia*). Selain itu pasca operasi dengan menggunakan *sevoflurane* menyebabkan efek samping yaitu menggigil, mual, muntah, dan kejadian agitasi (Purwoko, 2022).

1. ***Isoflurane***
	1. Pengertian

 *Isoflurane* merupakan *halogenasi eter*, yang berbentuk cairan, tak berwarna, tidak *ekplosif*, tidak mengandung zat pengawet dan relatif tidak larut dalam darah tetapi cukup *iritatif* terhadap jalannya pernafasan. Proses induksinya dan pemulihannya relatif lebih cepat dibandingkan dengan obat-obatan anestesi *inhalasi* yang ada saat ini tetapi masih lebih lambat daripada *sevoflurane* (Mangku & Senapathi, 2018).

* 1. *Farmakodinamik*

 Sebagai bagian anestesi umum, *isoflurane* bekerja pada berbagai sistem organ dan memberikan efek sistemik. Efek pada berbagai sistem organ ini juga dipengaruhi oleh konsentrasi *isoflurane* yang masuk ke dalam udara *inhalasi* pasien Secara umum, *isoflurane* menyebabkan *vasodilatasi* pembuluh darah sistemik. Selain itu, *isoflurane* bekerja sinergis dengan reseptor gamma-aminobutyric acid (GABA) tipe A dan menghambat *reseptor* N-*metil*-D-*aspartat* (NMDA) (Mangku & Senapathi, 2016).

* 1. Efek samping

 Efek samping *isoflurane* meliputi berbagai organ tergantung kedalaman anestesinya. Semakin dalam kedalaman anestesinya, maka efek *farmakofisiologis* nya makin signifikan. Hal ini termasuk depresi pernapasan, *hipotensi*, dan *aritmia*. Selain itu, *pasca* operasi *isoflurane* menyebabkan efek samping seperti kejadian agitasi, menggigil, mual, dan muntah (Hohlbaum *et al*, 2017).

1. ***Pediatric***

 Pasien *pediatric* bukanlah pasien dewasa yang berukuran kecil. Pediatrik menurut Dinata, (2015) dibagi ke dalam empat kelompok usia, yaitu :

*Neonatus* (0–1 bulan)

Bayi/*infant* (1–12 bulan),

Batita/*toddler* (1–3 tahun)

Anak-anak (4–12 tahun)

Yang masing-masing memiliki kebutuhan anestesi yang berbeda.

1. **Kejadian Agitasi**
	* + - 1. Pengertian

 *Emergence agitation atau* kejadian agitasi didefinisikan sebagai gangguan kesadaran dan gangguan perhatian anak terhadap lingkungan sekitarnya disertai disorientasi dan perubahan persepsi yang meliputi *hipersensitivitas* terhadap stimulus dan perilaku motorik *hiperaktif* periode *pasca* anastesi. *Emergence agitation* juga dideskripsikan sebagai gangguan perilaku pasca-operasi berupa periode eksitasi yang ditandai dengan tangisan yang sulit ditenangkan, agitasi, *disorientasi*, *delirium* yang bersifat sementara, dan dikaitkan dengan tahap pemulihan anestesi dengan kejadian tertinggi dalam kurun waktu 30 menit pertama pemulihan (Kusnugroho & Pardede, 2020).

* + - * 1. Penyebab agitasi *pasca* anastesi umum

 Penyebab kejadian agitasi saat ini belum ditemukan secara pasti. Gabungan beberapa faktor diprediksi menjadi resiko terjadinya agitasi pasca anestesi umum. Menurut Widyastuti *et al,* (2016) beberapa faktor predisposisi yang diduga menyebabkan agitasi adalah sebagai berikut:

Faktor terkait anastesi

Waktu pemulihan anastesi yang cepat

 Agitasi *pasca* anestesi mulai ditemukan dan dipelajari setelah suatu penelitian melakukan penemuan dan penggunaan *sevoflurane*. Inhaler ini memiliki kelarutan yang rendah sehingga memiliki *onset* dan waktu pemulihan yang cepat. Berdasarkan hasil penelitian ini, diyakini bahwa kejadian agitasi *pasca* anestesi mungkin disebabkan karena pemulihan yang cepat setelah selesainya anestesi.

Agen anastesi

 *Sevoflurane* memiliki morbiditas tertinggi dibandingkan dengan *isoflurane* dan *desflurane*, meskipun hasil penelitian tidak signifikan secara statik. *Sevoflurane* meningkatkan kadar *noradrenalin* (NAdr) di daerah *adrenergik* otak dan dianggap menyebabkan agitasi. Sedangkan *isoflurane* menyebabkan disfungsi talamus. Talamus berfungsi sebagai penyaring informasi yang menuju korteks serebri. Jika keseimbangan *neurotransmitter* terganggu, fungsi talamus akan terganggu dan menyebabkan Agitasi (Mangku & Senapathi, 2018).

Faktor terkait prosedur operasi

Nyeri *post* operasi

 Nyeri adalah faktor paling sering dipertimbangkan dengan kejadian agitasi. Kontrol nyeri yang tidak adekuat telah terbukti menyebabkan agitasi. Penggunaan *analgesia* *profilaksis* telah terbukti mengurangi kejadian agitasi pasca anestesi, hal ini memberikan bukti bahwa nyeri merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kejadian agitasi.

Jenis operasi

 Operasi *oftalmologi* dan THT memiliki tingkat agitasi yang lebih tinggi dari pada jenis operasi lainnya. Hal ini dapat terjadi karena pasien merasakan ketidaknyamanan akibat ganggun penciuman, penglihatan dan pendengaran. Pada pasien pasca operasi THT, pasien merasa terganggu jika terjadi sumbatan jalan napas akibat pembedahan.

Faktor pasien

Usia

 Anak usia 2-6 tahun memiliki resiko lebih tinggi mengalami agitasi dibandingkan dengan anak usia sekolah. Imaturitas dari sel otak pada anak usia 2-6 tahun secara teori dapat mempengaruhi kejadian agitasi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Podder (2018) tentang kejadian agitasi pada kelompok anak usia <5 tahun dengan anak usia 5-12 tahun, menunjukkan kejadian agitasi jauh lebih tinggi dalam kelompok anak usia <5 tahun dibandingkan dengan usia 5-12 tahun.

*Ansietas pre* anastesi

 Lingkungan rumah sakit dan kondisi pasien sebelum memasuki ruang operasi dapat membuat anak tidak nyaman, khawatir, dan mempengaruhi kesehatan mentalnya kecemasan sebelum operasi dikaitkan dengan nyeri *pasca* operasi dan perubahan perilaku. Namun, tidak bisa untuk menentukan dengan pasti apakah kecemasan terkait dengan terjadinya agitasi.

* + - * 1. Tingkat agitasi

Tingkat agitasi menurut Martínez-Raga *et al*., (2018), dibedakan atas 3 yaitu:

Agitasi ringan

 Agitasi ringan ditandai dengan gerakan konstan dan gugup, tidak mau mendengar perintah, gestur wajah marah, dan jawaban cepat.

Agitas sedang

 Agitasi sedang ditandai dengan bicara meledak-ledak/mencaci maki, perilaku tidak tenang, takut, menjawab cepat dan keras, tidak kooperatif.

Agitasi berat

 Agitasi berat ditandai dengan bicara tidak jelas dan berteriak-teriak, tidak ada perhatian dan mudah teralihkan, agresif verbal dan fisik, perilaku menyerang dan merusak.

* + - * 1. Tatalaksana

 Prioritas utama menangani anak yang agitasi di *Post Anesthesia Care Unit* (PACU) adalah mengamankannya dengan meletakkan bantalan di sekeliling pasien dan menjaga jalur intravena serta dressing luka operasi. Lakukan pendekatan klinis A-B-C: amankan dan jaga patensi *airway*; evaluasi *breathing* dan berikan suplementasi oksigen serta bantuan ventilasi jika perlu; evaluasi dan stabilisasi *circulation*/ status hemodinamik. Pertimbangkan dan atasi kemungkinan penyebab lain seperti obstruksi jalan napas, laringospasme, depresi napas akibat opioid atau relaksan, hipovolemia, perdarahan, hipoglikemia, kelainan elektrolit, proses intrakranial, sepsis, dan nyeri (Kusnugroho & Pardede, 2020).

Umumnya agitasi akan berhenti sendiri dalam 20 menit tanpa sekuele. Terapi dapat diperlukan jika manifestasi agitasi cukup berat hingga berisiko melukai pasien, mencederai daerah operasi atau menyebabkan orang tua menjadi sangat takut dan sedih. Dosis tunggal propofol 0,5-2 mg/kg, midazolam 0,1 mg/kg, fentanil 1-2 mcg/kg, atau deksmedetomidin 0,3 mcg/kg *intravena* terbukti efektif untuk sedasi pasien pada situasi tersebut. *Analgetik* seperti fentanil selain bekerja sebagai sedatif dapat juga sebagai terapi untuk nyeri yang tidak terdiagnosis (Kusnugroho & Pardede, 2020).

* + - * 1. Penilaian respon agitasi pasca anastesi umum

 *Pediatric Anasthesia* *Emergence Delirium* (PAED), *Cravero* dan *Watcha score* adalah alat ukur untuk menilai kejadian agitasi pada anak yang sering digunakan. Alat ukur Sistem scoring *Cravero* dan *Watcha* memiliki tingkat kerumitan yang lebih sederhana untuk digunakan dibandingkan sistem PAED, tetapi sistem PAED sudah tervalidasi lebih baik dari alat ukur lainnya (Widyastuti *et al*, 2016).

Tabel 2.1 Skor PAED

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Tidak  | Lebih sedikit  | Sedikit  | Banyak  | Sangat banyak |
| 1. | Anak kontak mata dengan petugas atau orang tua. | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 2. | Gerakan bertujuan | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 3. | Orientasi lingkungan baik | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 4. | Gelisah  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Tidak dapat dihibur | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Skor PAED ≥ 10 menunjukkan adanya agitasi (Ramadhan *et al*, 2020).

 Tahun 2004, Sikich dan Lerman mengembangkan skala PAED untuk evaluasi kejadian agitasi. Skala PAED terdiri dari lima parameter perilaku. Tiga di antaranya menilai kesadaran dan kognisi: kontak mata, sadar terhadap sekeliling, dan tindakan yang bertujuan, merupakan aspek yang termasuk dalam definisi delirium berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* IV danV. Oleh karenanya, hingga kini skala PAED menjadi satu-satunya alat ukur tervalidasi untuk menilai kejadian agitasi pada anak, dianggap reliabel dan dapat meminimalisir kesalahan pengukuran (Kusnugroho & Pardede, 2020).

 Tiap perilaku yang tercantum di skalaPAED diberi nilai 0-4. Nilai respons terhadap perilaku pada skala PAED tidak memiliki definisi operasional, sehingga berpotensi menyebabkan besarnya variabilitas interpretasi penilai dan memengaruhi koefisien reliabilitas antar penilai. Namun, skala PAED memiliki angka koefisien reliabilitas antar penilai sebesar 0,84 yang menunjukkan bahwa interpretasi penilai terhadap respons perilaku tidak jauh berbeda sehingga tidak mengurangi reliabilitasnya. Nilai tiap perilaku tersebut kemudian dijumlahkan dengan total nilai maksimum sebesar 20. Banyak peneliti yang menggunakan nilai >10 sebagai ambang batas diagnosis kejadian agitasi. Nilai ≥14 mengindikasikan agitasi sedang. Nilai ≥16 mengindikasikan anak mengalami kejadian agitasi berat yang memerlukan terapi. Meskipun telah diterima secara luas sebagai skala penelitian yang tervalidasi dan baik, skala PAED kurang praktis dalam klinis (Kusnugroho & Pardede, 2020).

## Kerangka Teori

Berdasarkan uraian masalah diatas sehingga muncul variabel-variabel yang akan diteliti dan tinjauan teori yang telah diuraikan sebelumnya maka skema kerangka teori yang muncul dapat digambarkan sebagai berikut.

Pasien *pediatric*

Anestesi umum

Anestesi *inhalasi*

Anestesi *intravena*

Anestesi imbang

*Isoflurane*

*Sevoflurane*

Menyebabkan disfungsi thalamus

Meningkatkan kadar *noradrenalin* (NAdr) di daerah adrenergik otak

Faktor Pasien:

1. Usia
2. *Ansietas pre op*

Faktor Anestesi:

1. Masa pemulihan anestesi yang cepat
2. Agen anestesi

Faktor Bedah:

1. Nyeri *post op*
2. Jenis operasi

Agitasi

Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Dinata (2015), Mangku & Senapathi (2018), Nuraini (2019), Millizia (2018), Widyastuti (2016), Kusnugroho & Pardede (2020)

## Kerangka Konsep

## Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dari penelitian ini dapat dijabarkan seperti gambar dibawah ini :

Ringan

Agitasi pada pemberian *sevoflurane*

Sedang

Berat

Anastesi umum

Ringan

Sedang

Agitasi pada pemberian *isoflurane*

Berat

 Keterangan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | : | Di teliti |
|  | : | Tidak di teliti |
|  | : | Mempengaruhi  |

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

**BAB III**

# METODE PENELITIAN

## Jenis dan Desain Penelitian

 Jenis penelitian menggunakan deskriptifadalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2016). Desain penelitian ini menggunakan desain *cross sectoinal*. cross-sectional yaitu pendekatan yang menggunakan cara observasi atau pengumpulan data sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subjek pada saat pemeriksan (Heryanto, n.d.).

## Tempat dan Waktu Penelitian

* + - 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal

* + - 1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari – April 2024

## Populasi, Sampel, dan Tehnik Sampling

Populasi

 Populasi menurut Sugiyono (2017) adalah wilayah *generalisasi* yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya manusia tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

 Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pediatric dengan general anastesi dengan *sevoflurane* dan *isoflurane* yang akan dilakukan tindakan operasi pembedahan di Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal tahun 2023 pada 6 bulan terakhir rata-rata berjumlah 90 orang.

Sampel

 Sampel merupakan bagian dari populasi yang digunakan untuk penelitian. Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jumlah unit dalam sampel dilambangkan dengan notasi *n*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien *pediatric* dengan *general* anastesi dengan *sevoflurane* dan *isoflurane* yang akan dilakukan tindakan operasi pembedahan di Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal dengan syarat sebagai berikut :

Kriteria inklusi dan eksklusi

1. Kriteria inklusi
2. Usia 1-12 tahun
3. Pasien operasi elektif
4. Pasien terekstubasi
5. Operasi bedah THT, *Orthopedi*, Bedah Umum, Bedah Mata.
6. ASA 1 dan ASA II
7. Kriteria eksklusi
8. Pasien operasi cito
9. Pasien masuk ICU
10. Pasien dengan memiliki komplikasi
11. Pasien yang mengalami perburukan kondisi dan memerlukan tindakan (ASA III, IV dan V)
12. Pasien dengan kegawatan atau kondisi khusus
	1. Jumlah sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 50 responden.

1. Teknik Sampling

 Tehnik sampling adalah tehnik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2022). Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non probablity sampling* dengan teknik *accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah proses pengambilan responden untuk dijadikan sampel yang kebetulan ditemui dengan peneliti. Kemudian responden yang dirasa cocok dijadikan sebagai sumber data (Sugiyono, 2018).

## Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *deskriptif*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai atau bidang tertentu. Maka pada penelitian ini hanya memiliki satu variabel saja yaitu variabel bebas. Variabel dalam penelitian ini adalah kejadian agitasi pada pasien *pediatric* pasca anastesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.

1. **Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Nurdin & Hartati, 2019).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Definisi operasional | Alat ukur | Skala ukur | Hasil ukur |
| Kejadian agitasi | Agitasi adalah suatu tingkat kesadaran yang mengalami disosiasi sehingga pasien pasca operasi anestesi umum menjadi tidak tenang, iritatif, tidak bisa diatur, atau tidak bisa bekerja sama. Penilaian kejadian agitasi dinilai pada saat pasien mengalami pulih sadar pasca anastesi umum dengan menggunakan agen sevoflurane atau isoflurane diruang recovery room, penilaian agitasi cukup satu kali penilaian, | PEAD | Ordinal  | 1. Tidak terjadi agitasi <10
2. Agiasi ringan ≥10 (10-13)
3. Agitasi sedang ≥14 (14-15)
4. Agitasi berat ≥16 (16-20)
 |

## Instrumen penelitian

 Menurut Sugiyono (2022), Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam melakukan kegiatan penelitian terutama dalam pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal test, lembar observasi, dsb. Alat ukur yang digunakan yaitu :

* + - 1. Lembar identitas pasien: nama, umur dan jenis kelamin
			2. *Informed consent*
			3. Jam tangan
			4. Lembar observasi *Pediatric* *Emergence Agitation Delirium* (PEAD)
			5. Alat tulis

## Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dijelaskan cara atau metode yang digunakan untuk pengumpulan data. Dalam penelitian diberikan teknik-teknik pengumpulan data (wawancara, observasi,dan sebagainya) serta diberikan penjelasan tentang cara-cara pengisian instrumen (kuesioner, *editing, coding*, dan sebagainya) serta diberikan penjelasan tentang cara-cara pengisian instrument dan kuisioner, dan sebagainya (Notoatmojo, 2018).

Dalam penelitian ini ada beberapa metode yang digunakan yaitu wawancara, koesioner, dan lembar observasi yang dilakukan langsung oleh peneliti yang telah memenuhi kriteria inklusi secara langsung, wawancara dilakukan saat responden berada diruang penerimaan pasien yang akan dilakukan operasi.

## Tehnik Analisa Data

Analisis data merupakan pengumpulan data dari seluruh responden yang dikumpulkan.

* + - 1. Teknik Pengolahan Data

Swarjana (2015) menyebutkan bahwa langkah-langkah dalam proses pengolahan data yaitu sebagai berikut :

* 1. *Editing*

*Editing* adalah suatu cara untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan melalui instrument penelitian. Dalam tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data demografi responden pada rekam medis meliputi inisial nama, umur, jenis kelamin, dan jenis gas anastesi.

1. *Coding*

*Coding* merupakan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan dan analisa data menggunakan computer. Tahap dilakukan setelah melakukan penelitian, peneliti melakukan *coding* sesuai dengan karakteristik responden dalam lembar observasi untuk memudahkan proses pengolahan data. Pada penelitian ini, peneliti mengklasifikasikan kode pada karakteristik responden berdasarkan :

1. Jenis kelamin
2. Perempuan, diberi kode (1)
3. Laki-laki, diberi kode (2)
4. Usia
5. 1-3 tahun, diberi kode (1)
6. 4-6 tahun, diberi kode (2)
7. 7-9 tahun, diberi kode (3)
8. 10-12 tahun, diberi kode (4)
9. Berat badan
10. 1-10 kg, diberi kode (1)
11. 11-20 kg, diberi kode (2)
12. 21-30 kg, diberi kode (3)
13. 31-40 kg, diberi kode (4)
14. 41-50 kg, diberi kode (5)
15. 51-60 kg, diberi kode (6)
16. Jenis operasi
17. Bedah umum, diberi kode (1)
18. Bedah THT, diberi kode (2)
19. Bedah *orthopedi*, diberi (3)
20. Bedah mata, diberi kode (4)
21. Durasi operasi
22. 10-20 menit, diberi kode (1)
23. 25-40 menit, diberi kode (2)
24. 45-60 menit, diberi kode (3)
25. >60 menit, diberi kode (4)
26. Waktu pulih sadar
27. <15 menit, diberi kode (1)
28. 15 menit, diberi kode (2)
29. >15 menit, diberi kode (3)
30. Tingkat agitasi
31. Tidak terjadi agitasi (< 10), diberi kode (1)
32. Agitasi ringan (10-13), diberi kode (2)
33. Agitasi sedang (14-15), diberi kode (3)
34. Agitasi berat (16-20), diberi kode (4)
35. *Entry Data*

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

1. *Tabulating*

*Tabulating* adalah tahap penyusunan data. *Tabulating* menjadi sangat penting karena dapat mempermudah dalam analisis data secara statistik, baik menggunakan statistik deskriptif maupun Analisis statistik inferensial (Sumantri, 2015). Peneliti membuat tabel yang memuat susunan data sehingga data lebih mudah untuk dianalisis.

* + - 1. Analisa Data

Analisa data adalah langkah akhir dari sebuah penelitain setelah dilakukan koreksi atau pembetulan dari hasil penelitian yang dirumuskan dalam tujuan penelitian, serta mendapatkan kesimpulan secara umum. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini hanya Analisa *univariat*.

Analisa *univariat* adalah untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk Analisa univariat tergantung yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian yang pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi atau presentase dari tiap variabel (Notoadmojo, 2018).

## Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
2. Menyusun proposal penelitian.
3. Melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui jumlah populasi sampel dan metode teknik anestesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane*.
4. Peneliti mengurus legal etik penelitian di Komisi Etika Penelitian ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.
5. Melakukan koordinasi dengan pihak Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal
6. Peneliti mempersiapkan lembar *informed consent* untuk persetujuan terhadap responden.
7. Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan dalam pengumpulan data penelitian.
8. Tahap pelaksanaan
9. Peneliti menentukan sampel penelitian sesuai dengan kriteria *inklus*i dan *eksklusi* serta teknik *sampling* yang telah ditetapkan.
10. Peneliti menjelaskan lembar informasi yang berisi maksud dan tujuan serta prosedur secara detail kepada responden.
11. Peneliti meminta persetujuan wali/orangtua pasien untuk menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan pada pasien yang sudah bersedia menjadi subjek peneliti.
12. Peneliti memberikan lembar informasi dan lembar permohonan kepada wali/orangtua responden untuk mengikut sertakan pasien dalam penelitian (*informed consent*)
13. Peneliti melakukan observasi diruang *Recovery Room*.
14. Penilaian kejadian agitasi dimulai pada saat pasien mengalami pulih sadar pasca anastesi umum dengan sevoflurane atau isoflurane.
15. Penilaian agitasi cukup dilakukan satu kali pengukuran
16. Melakukan penilaian kejadian agitasi responden dengan menggunakan lembar pengukuran PEAD.
17. Tahap akhir
	1. Melakukan pengolahan data dengan menggunakan SPSS
	2. Penyusunan hasil penelitian
	3. Konsultasi dengan pembimbing mengenai hasil penelitian, pembahasan, dan penyusunan laporan akhir
	4. Seminar hasil
18. **Etika Penelitian**

 Etika penelitian adalah perilaku peneliti yang dipegang secara teguh sikap ilmiah dan etika penelitian meskipun penelitian tidak merugikan responden etika penelitian wajib dilakukan (Nursalam, 2016). Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan peneliti adalah:

* + - 1. *Informed consend*

 Pada penelitian ini peneliti akan membagikan lembar persetujuan dan jelaskan dampak yang terjadi kepada responden saat pengambilan data. Fungsi *informed consend* adalah supaya responden mengetahui maksud dan tujuan serta memahami dampak penelitian ini. Dalam proses pengisian *informed consend* jika responden bersedia untuk mengisi,maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia makapeneliti harus menghormati keputusan responden dan tidak memaksa kehendak responden (Nursalam, 2016).

* + - 1. *Anonymity* (tanpa nama)

 Pada lembar ini peneliti akan menginisialkan nama responden. Tujuan nya dalah untuk menjaga kerahasiaan data responden yang telah diperoleh (Nursalam, 2016).

* + - 1. *Confidentiality* (kerahasiaan)

 Dalam penelitian ini menyampaikan kepada responden akan menjaga kerahasiaan informasi dari responden baik secara lisan maupun tulisan. Peneliti akan bertanggung jawab atas informasi dan data responden yang diperoleh sebagai respon penelitian. Tujuan dari *convidentiality* adalah memberikan jaminan kerahasian hasil penelitian. Semua penelitian yang sudah dikumpul peneliti harus dijaga kerahasiaan informasi responden (Nursalam, 2016).

* + - 1. *Beneficence*

 Tindakan yang di lakukan peneliti demi kebaikan atau bermanfaat bagi responden.

* + - 1. *Non maleficence*

 Tidak memimbulkan bahaya atau cedera fisik dan psikologis pada responden

* + - 1. Uji etik (*Etichal Clearance)*

 Surat atau dokumen yang menunjukkan sebuah rencana penelitian yang bertujuan untuk menjaga martabat, hak, keamanan dan kesejahteraan semua peserta penelitian diperlakukan secara manusiawai, sehingga dapat dilaksanakan tanpa bahaya kerugian terhadap subjek penelitian.

## Jadwal Penelitian

(Terlampir).

# DAFTAR PUSTAKA

Alifah, U. N. (2021) <https://www.alomedika.com/obat/anestetik/anestetik> inhalasi/ sevoflurane. Diakes 22 januari 2022.

American Society for Anesthesiologists (ASA) (2019) ‘Minimal Sedation Anxiolysis Responsiveness’, pp. 1–2.

Andika, C., Putri, A., Nawawi, M., Bisri, T., (2016) Perbandingan Kejadian Agitasi Pada Pasien Dewasa Bedah Rawat Jalan Yang Menjalani Anestesi Umum Dengan Menggunakan Desflurane Atau Sevoflurane. 241-251

Arikunto, S., (2012). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Dinata, A. D., (2015). Waktu Pulih Sadar pada Pasien Pediatrik yang Menjalani Anestesi Umum di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif.*

Fatkhiya, M. F., & Arrizka, N. R. (2023). Gambaran Penggunaan Obat Anestesi di Instalasi Bedah RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan. *Journal Borneo*, *3*(1), 9–15. <https://doi.org/10.57174/jborn.v3i1.71>

Heryanto, Y. (n.d.). *Studi-Cross-sectional.Yayan-Heryanto.pdf*.

Hohlbaum, K., Bert, B., Dietze, S., Palme, R., Fink, H., & Thöne-Reineke, C. (2017). Severity classification of repeated isoflurane anesthesia in C57BL/6JRj mice Assessing the degree of distress. PloS one, 12(6), <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0179588>

Kemenkes RI. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI; 2018.

Kusnugroho, D., & Pardede, B. (2020). Pencegahan Emergence Agitation Pasca-operasi pada Pasien Anak.

Majid. A, J., Sulaiman, M., Zailani, S., Shaharudin, M. R., Saw, B., Wu, C. L., Brown, D., Sivabalan, P., Huang, P. H., Houston, C., Gooberman-Hill, S., Mathie, R., Kennedy, A., Li, Y., Baiz, P., Pokorná, J., Indonesia, G. B., Objectives, L., To, I., … Challoumis, C. (2015). Perbedaan Waktu Pulih sadar Antara Penggunaan Anestesi Inahalasi Sevofluran dan Isofluran. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, *16*(2).

Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2016). *Buku Ajar Ilmu Anestesia Dan Reanimasi* (I. G. Wiryana, I. M., Sinardja, I.K., Sujana, I.B.G., Budiarta (ed.). PT. Macanan Jaya Cemerlang.

Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2018). *Buku Ajar Ilmu Anastesi Dan Reaminasi.* Jakarta: PT Indeks.

Martínez-Raga, J., Amore, M., Di Sciascio, G., Florea, R. I., Garriga, M., Gonzalez, G., Kahl, K. G., Karlsson, P. A., Kuhn, J., Margariti, M., Pacciardi, B., Papageorgiou, K., Pompili, M., Rivollier, F., Royuela, Á., Safont, G., Scharfetter, J., Skagen, B., Tajima-Pozo, K., & Vidailhet, P. (2018). 1st international experts’ meeting on agitation: Conclusions regarding the current and ideal management paradigm of agitation. In *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 9, Issue FEB). Frontiers Media S.A.https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00054

Millizia, A. (2015). Perbandingan Ketamine 0.5 Mg/Kgbb/Iv Dan Propofol 1 Mg/Kgbb/Iv Untuk Mencegah Agitasi Paska Anestesi Sevoflurane Pada Pasien Pediatri Dengan General Anestesia.

Morgan, G. Edward, Maged S. Mikhail, and Michael J. Murray. (2013). Clinical Anesthesiology. 4th ed. New York: McGraw Hill.

Nuraini, (2019) Perbedaan Waktu Pulih Sadar Berdasarkan Kelompok Umur Pada Pasien Lanjut Usia Yang Menjalani Anestesi Umum Di Rsup Dr Soeradji Tirtonegoro Klaten. Diploma Thesis, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Nurdin, I. & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial.* Surabaya:

Media Sahabat Cendekia.

Nursalam. (2016). Hubungan Antara Sistem Perilaku: Ketergantungan dengan Pengasuhan Orang tua dalam Mengelola Eating Disorder. Skripsi, 42–43.

Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.

Okta, I. B., Subagiartha, I. M., & Wiryana, M. (2017). Comparison Of Induction And Maintenance Dose Of Profopol In Oncology Major Surgery Patients With And Without. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 137-145.

Podder, R. D. B. (2018). Comparison between Incidence of Emergence Agitation in Pre-school Age Group with that of Older Children undergoing Sevoflurane Anaesthesia. *Indian Journal of Anesthesia and Analgesia, 5*(11), 1895-1900.

Purnomo, I. C., Arifin, J., &. Witjaksono. (2017). Pengaruh Pemberian Difenhidramin Pada Pencegahan Agitasi Pasca Anestesi Pasien Pediatrik Dengan Sevofluran. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, *4*(3). <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v4i3.330>

Pramono, A. (2015). Buku Kuliah Anestesi. Jakarta: EGC.

Pramono, A. (2017). Buku Kuliah Anestesi. Jakarta: EGC.

Press, C. D. (2013). General Anesthesia. Jakarta: Gramedia pustaka utama.

Purwoko, A. S. (2021). <https://hellosehat.com/obat-suplemen/sevoflurane/> diakses desember 2023

Putri, A. C., Nawawi, A. M., & Bisri, T. (2013). Perbandingan Kejadian Agitasi pada Pasien Dewasa Bedah Rawat Jalan yang Menjalani Anestesi Umum dengan Menggunakan Desfluran atau Sevofluran.

Rahendra, Mahendra, K. Y., Kapuangan, C., Zahra, R., & Ramlan, A. A. (2021). Efektivitas Klonidin Dosis 2 Mcg/kg Diawal Induksi Dalam Menurunkan Angka Kejadian Emergence Delirium Pada Pasien Anak Yang Menjalani Operasi Mata. *Artikel Penelitian*, 136-144.

 Ramadhan, A. A., Arianto, A. T., & Santosa, S. B. (2020). Perbedaan Kejadian Agitasi Pada Pasien Pediatri Pasca-Anastesi Umum Dengan Sevofluran atau Isofluran. 12-15.

Rismawan, W, Rizal, M. F & Kurnia, A. (2019). Tingkat Kecemasan Pasien Pre-Operasi Di Rsud Dr.Soekardjo Kota Tasikmalaya. https://ejurnal.stikesbth.ac.id/index.php/P3M\_JKBTH/article/viewFile/451/401 (diakses pada 14 Mei 2021)

Sari, D. K., Ratna, W., & Majid, A. (2018). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post Kuretase di RS KIA Sadewa Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

Sina, I. (2022). *Metodologi Penelitian*. www. Penerbitwidina.com

Singh, R., Kharbanda, M., Sood, Nishant., Mahajan, V., Chatterji, C., *Comparative Evaluation Of Incidence Of Emergence Agitation And Post Operative Recovery Profile In Pediatric Patient After Isoflurane, Sevoflurane, And Desflurane Anesthesia.* Indiant Jurnal Of Anesthesia. 2016. Vol56.

Sjamsuhidajat R, De Jong W, Editors. Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat- De Jong. Sistem Organ dan Tindak Bedahnya (1). 4th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2017.

Sommeng, F. (2019). Hubungan Status Fisik Pra Anestesi Umum dengan Waktu Pulih Sadar Pasien Pasca Operasi Mastektomi di RS Ibnu Sina Februari - Maret 2017. *UMI Medical Journal*, *3*(1), 47–58. <https://doi.org/10.33096/umj.v3i1.34>

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta, CV.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kenatitatif.* Bandung: Alfabeta

Sumantri. 2015*. Strategi pembelajaran*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.

Swarjana, K. I., (2015) *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi). Yogyakarta*: Andi Offset

Wardana, R. N. P., Sommeng, F., Ikram, D., Dwimartyono, F., & Purnamasari, R. (2020). Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Operasi Dengan Menggunakan Anastesi Umum Propofol Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *Wal’afiat Hospital Journal*, *1*(1). Https://Doi.Org/10.33096/Whj.V1i1.9

Widyastuti, Y., Sari, D., Atmojo, D. D. (2016) . Agitasi pasca anastesi dengan agen anestesi sevoflurane.

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.1 Jadwal Penelitian**

**JADWAL PENELITIAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Bulan Pelaksanaan Tahun 2024 |
| November  | Desember  | Januari  | Februari  | Maret  | April  | Mei  | Juni  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pengajuan Judul |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Pengajuan pembimbing |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Konsultasi proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Seminar proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Revisi proposal pasca ujian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Pengurusan izin penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Analisa data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Penyusunan laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Konsultasi hasil penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Seminar hasil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Revisi hasil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.2 Permohonan Menjadi Sampel**

**SURAT PERMOHONAN MENJADI SAMPEL**

Sampel/Responden yang saya hormati,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wafiq Wulandari

NIM/NIDN : 2020040205

Peneliti/~~Dosen~~/Mahasiswa Program Studi Diploma IV (ITS PKU Muhammadiyah Surakarta), melakukan penelitian tentang:

**GAMBARAN KEJADIAN AGITASI PADA PASIEN *PEDIATRIC PASCA* ANASTESI UMUM DENGAN *SEVOFLURANE* DAN *ISOFLURANE*.**

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/saudara untuk anak menjadi Sampel/Responden. Jawaban akan saya jaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Kendal, Februari 2024

Peneliti

Wafiq Wulandari

**LAMPIRA****N**

**Lampiran 1.3 Lembar Penjelasan Penelitian**

**LEMBAR PENJELASAN KEPADA SAMPEL PENELITIAN**

**(GAMBARAN KEJADIAN AGITASI PADA PASIEN *PEDIATRIC PASCA* ANASTESI UMUM DENGAN S*EVOFLURANE* DAN *ISOFLURANE*)**

Saya, Wafiq Wulandari akan melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Keajadian Agitasi Pada Pasien *Pediatric Pasca* Anastesi Umum Dengan *Sevoflurane* Dan *Isoflurane*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran kejadian agitasi pada pasien *pediatric pasca* anastesi umum dengan *sevoflurane* dan *isoflurane.* Saya sebagai peneliti mengajak bapak/ibu/saudara untuk mengikut sertakan anak dalam penelitian ini.

1. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

 Bapak/ibu/saudara bebas memilih keikutsertaan anak dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila anda tidak bersedia untuk berpartisipasi, maka tidak akan berpengaruh terhadap pengobatan yang sedang anda jalani.

1. Prosedur penelitian

Apabila anda bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, anda diminta menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan. Prosedur selanjutnya adalah apabila bapak/ibu/saudara bersedia anak menjadi subyek dalam penelitian ini, anda diminta menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan. Prosedur selanjutnya adalah pasien akan diobservasi oleh peneliti untuk mengetahui nama, usia, jenis kelamin, riwayat penyakit, dan jenis operasi.

1. Kewajiban subyek penelitian

Sebagai subyek penelitian, anak berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, bapak/ibu/saudara sebagai wali bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

1. Risiko

Tidak terdapat resiko dalam penelitian ini. Penelitian ini tidak akan berpengaruh apapun terhadap kegiatan responden.

1. Manfaat

Manfaat yang anak dapatkan apabila menjadi subyek penelitian yaitu mendapat perlakuan khusus atau pengawasan yang lebih diruang pemulihan/*Recovery Room* yang dilakukan oleh peneliti.

1. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subyek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subyek penelitian.

1. Pembiayaan

Semua biaya terkait penelitian akan ditanggung oleh peneliti

1. Informasi tambahan

Bapak/Ibu/Saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu–waktu membutuhkan informasi lebih lanjut Bapak/Ibu/Saudara dapat menghubungi Wafiq Wulandari (Peneliti).

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.4 Informed Consent**

**SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN (INFORMED CONSENT)**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

No Telp / HP :

TTL / Umur :

Orang tua dari anak

Nama :

TTL / Umur :

Jenis kelamin :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul **“GAMBARAN KEJADIAN AGITASI PADA PASIEN *PEDIATRIC* *PASCA* ANASTESI UMUM DENGAN *SEVOFLURANE* DAN *ISOFLURANE*”**

yang dilakukan oleh:

Nama : Wafiq Wulandari

NIM/NIDN : 2020040205

Program Studi : DIV KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI

Perguruan Tinggi : ITS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

|  |
| --- |
| Kendal, Februari 2024Sampel Penelitian(.................................) |

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.5 Lembar observasi**

**LEMBAR OBSERVASI STEWARD SCORE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tanda | Kriteria | Score |
| Kesadaran | * Menangis
* Bereaksi terhadap rangsangan
* Tidak bereaksi
 | 210 |
| Pernafasan | * Batuk, menangis
* Pertahankan jalan nafas
* Perlu bantuan
 | 210 |
| Motorik | * Gerak bertujuan
* Gerak tak bertujuan
* Tidak bergerak
 | 210 |
| Jumlah : |  |  |

Steward skor (standard score untuk general anastesi anak) skor keluar RR ≥5

**LEMBAR OBSERVASI *PAED* *(Pediatric Agitation Emergence Delirium)***

Nama :

Usia :

Jenis kelamin :

Berat badan :

ASA :

Jenis gas anastesi :

Jenis operasi :

Lama operasi :

Lama waktu pulih sadar :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria | Tidak  | Lebih sedikit  | Sedikit  | Banyak  | Sangat banyak | Skor |
| 1. | Anak kontak mata dengan petugas atau orang tua. | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
| 2. | Gerakan bertujuan | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
| 3. | Orientasi lingkungan baik | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
| 4. | Gelisah  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 5. | Tidak dapat dihibur | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
|  | Jumlah  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parameter Kejadian Agitasi | Nilai  | Checklist  |
| Tidak Terjadi Agitasi | < 10 |  |
| Agitasi Ringan | ≥ 10 (10-13) |  |
| Agitasi Sedang | ≥ 14 (14-15) |  |
| Agitasi Berat | ≥ 16 (16-20) |  |