

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 9, September 2024, P. 373-379
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: 2986-6340
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13827721>

Pengaruh Pemberian Anestesi Induksi Sevofluran Dengan Penurunan Hemodinamik Pada Pasien *General Anestesi* di RSUD Labuha Halmahera Selatan

Ayu Eka Permata Sari^{1*}, Made Suandika², Eza Kemal Firdaus³
¹²³⁴Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Fakultas Kesehatan,
Universitas Harapan Bangsa

Email: permatasariikaayu14@gmail.com¹, madesuandika@uhb.ac.id², ezakemal@uhb.ac.id³

Abstrak

Anestesi umum melibatkan hilangnya kesadaran secara penuh. Anestesi umum dapat diberikan kepada pasien dengan injeksi intravena atau melalui *inhalasi* (Royal College of Physicians (UK), 2011). Anestesi inhalasi adalah obat yang berupa gas atau cairan yang mudah menguap, yang diberikan melalui sistem pernafasan pasien (Edgington et al., 2018). Hemodinamik adalah aliran darah dalam sistem peredaran tubuh, baik melalui sirkulasi magna (sirkulasi besar) maupun sirkulasi parva (sirkulasi dalam paru paru). Dalam kondisi normal, hemodinamik akan selalu dipertahankan dalam kondisi yang fisiologis dengan kontrol neurohormonal (Muftilov et al., 2021). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian anestesi induksi inhalasi sevoflurane dengan penurunan hemodinamik. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data dengan metode observasi. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon dengan SPSS 22. Hasil penelitian dengan menggunakan 44 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian anestesi induksi inhalasi sevofluran dengan penurunan hemodinamik. Dari hasil yang didapatkan bahwa tekanan darah 000, nadi.0-013, respirasi0 .001 dan MAP .000 yang disimpulkan terdapat pengaruh antara pemberian sevoflurane terhadap penurunan hemodinamik pasien sebelum induksi dan setelah induksi, sedangkan untuk saturasi oksigen 1.000 yang disimpulkan tidak memiliki pengaruh yang signifikan antara pemberian sevoflurane terhadap penurunan hemodinamik.

Kata kunci: *Anestesi Inhalasi, Sevofluran, Hemodinamik.*

Abstract

General anesthesia involves a complete loss of consciousness. General anesthesia can be given to patients by intravenous injection or by inhalation (Royal College of Physicians (UK), 2011). Inhalation anesthesia is a drug in the form of a volatile gas or liquid, which is administered through the patient's respiratory system (Edgington et al., 2018). Hemodynamics is the flow of blood in the body's circulatory system, either through the magna circulation (large circulation) or the parva circulation (circulation in the lungs). Under normal conditions, hemodynamics will always be maintained in physiological conditions with neurohormonal control (Muftilov et al., 2021). The study aims to determine the effect of administering sevoflurane inhalation induction anesthesia on decreased hemodynamics. This research method is quantitative descriptive with data collection techniques using the observation method. The results of the analysis using the Wilcoxon test with SPSS 22. The results of the study using 44 respondents were used as research samples to determine the effect of administering sevoflurane inhalation induction anesthesia on decreased hemodynamics. From the results obtained that blood pressure 000, pulse.0-013, respiration 0 .001 and MAP .000 which concluded there is an influence between the administration of sevoflurane on the decrease in patient hemodynamics before induction and after induction, while for oxygen saturation 1,000 which concluded no significant influence between the administration of sevoflurane on the decrease in hemodynamics.

Keywords: *Inhalation Anesthesia, Sevoflurane, Hemodynamics.*

Article Info

Received date: 05 September 2024

Revised date: 10 September 2024

Accepted date: 18 September 2024

PENDAHULUAN

Data *World Health Organization (WHO)* menunjukkan jumlah pasien dengan tindakan pembedahan mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Tercatat di tahun 2011 terdapat 140 juta pasien di seluruh rumah sakit di dunia, sedangkan pada tahun 2012 data mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa, sedangkan untuk di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 1,2 juta jiwa (Blu et al., 2021). Di Indonesia dilakukan penelitian di Kamar Operasi RSUD Umu Rara Meha

Waingapu, terdapat perubahan Nadi diperoleh frekuensi nadi awal lebih tinggi disbanding pada fase induksi anestesi sebesar 6,02% (Lewar, 2015). Pada perubahan Tekanan Darah tidak terjadi perubahan yang signifikan atau dengan kata lain terdapat kestabilan Tekanan Darah pada penggunaan induksi sevofluran (Prisasanti, 2019).

Anestesi umum melibatkan hilangnya kesadaran secara penuh. Anestesi umum dapat diberikan kepada pasien dengan injeksi intravena atau melalui *inhalasi* (Royal College of Physicians (UK), 2011). Keuntungan dari penggunaan anestesi ini adalah dapat mencegah terjadinya kesadaran intraoperasi, efek relaksasi otot yang tepat dalam jangka waktu yang lama, memungkinkan untuk pengontrolan jalan, sistem, dan sirkulasi penapasan, dapat digunakan pada kasus pasien hipersensitif terhadap zat anestesi lokal, dapat diberikan tanpa mengubah posisi supinasi pasien dapat disesuaikan secara mudah apabila waktu operasi perlu diperpanjang dan dapat diberikan secara cepat dan reversibel. Anestesi umum juga memiliki kerugian, yaitu membutuhkan perawatan yang lebih rumit membutuhkan persiapan pasien pra operasi, dapat menyebabkan fluktuasi fisiologi yang membutuhkan intervensi aktif, berhubungan dengan beberapa komplikasi seperti mual muntah, sakit tenggorokan, sakit kepala, menggigil, dan terlambatnya pengembalian fungsi mental normal serta berhubungan dengan hipertermia maligna, kondisi otot yang jarang dan bersifat keturunan apabila terpapar oleh anestesi umum dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh akut dan berpotensi letal, hiperkarbia, asidosis metabolik dan hiperkalemia (Press, 2015).

Anestesi inhalasi adalah obat yang berupa gas atau cairan yang mudah menguap, yang diberikan melalui sistem pernafasan pasien (Edgington et al., 2018). Campuran gas atau obat anestesi dan oksigen masuk mengikuti aliran udara inspirasi, mengisi seluruh rongga paru, selanjutnya mengalami difusi dari alveoli ke kapiler paru sesuai dengan sifat fisik masing-masing gas anestesi. Konsentrasi minimal fraksi gas atau uap obat anestesi di dalam alveoli yang sudah menimbulkan efek analgesia dipakai sebagai satuan potensi dari obat anestesi inhalasi yang disebut dengan *Minimal Alveolar Concentration (MAC)*, salah satu contoh obat anestesi inhalasi adalah sevofluran (Edgington et al., 2018). Hemodinamik adalah aliran darah dalam sistem peredaran tubuh, baik melalui sirkulasi magna (sirkulasi besar) maupun sirkulasi parva (sirkulasi dalam paru paru). Dalam kondisi normal, hemodinamik akan selalu dipertahankan dalam kondisi yang fisiologis dengan kontrol neurohormonal (Muftilov et al., 2021).

Monitoring hemodinamik menjadi komponen yang sangat penting dalam perawatan pasien-pasien kritis karena status hemodinamik yang dapat berubah dengan sangat cepat. (Muftilov et al., 2021). Gangguan hemodinamik intraoperative dapat disebabkan akibat efek agen dan teknik anestesi, manipulasi bedah, dan penyakit penyerta dari pasien. Perubahan hemodinamik yang terjadi dapat berupa *hipotensi, bradikardi, hipertensi, takikardi* yang signifikan secara klinis. Penggunaan agen vasokatif (seperti *vasopressor, inotropik, atau agen antihipertensi*) dapat diberikan untuk mengobati hipotensi atau hipertensi pada intraoperatif (London, 2020).

Penelitian ini dilakukan karena fenomena perubahan hemodinamik sering terjadi pada pasien dengan *general anestesi* yang diberikan induksi anestesi inhalasi sevofluran dan penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian terdahulu, perbedaannya adalah penelitian ini dilakukan dengan memantau perubahan keseluruhan hemodinamik (tekanan darah, nadi, respirasi, spo2, dan MAP). Tujuannya adalah untuk mengetahui adanya pengaruh yang terjadi pada perubahan hemodinamik dengan pemberian anestesi induksi inhalasi sevofluran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang bersifat analitik dengan uji Wilcoxon yang merupakan uji nonparametric yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang berpasangan. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan fenomena- fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau pada saat yang lalu.. Penelitian ini tidak melakukan manipulasi atau perubahan pada variable- variable bebas, tetapi menggambarkan kondisi yang terjadi apa adanya. Penggambaran kondisi dapat individual, dan kelompok, serta menggunakan angka- angka. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat, atau hubungan antar fenomena yang diteliti (Hamdi & Bahrudin, 2015).

Agar pelaksanaan observasi berhasil dengan baik, diperlukan alat atau instrument observasi. Instrument observasi adalah alat yang berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti untuk mencatat hasil pengamatan tentang hal-hal yang menjadi bahan observasinya. Instrument yang digunakan untuk mencatat hasil observasi adalah lembar monitoring durante sedasi atau anestesi dengan cara peneliti memberi tanda cek (✓) titik (.) dan akan dihubungkan dengan garis yang akan membentuk sebuah kurva. Hal tersebut akan menjadi pedoman oleh peneliti untuk mengetahui hasil dari pengamatan

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder, dimana data primer didapatkan dari responden secara langsung seperti umur dan tanggal lahir sedangkan data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari responden didapat dari status rekam medis responden. Variable dari penelitian ini terdapat variable bebas dan variable terikat. Variable bebas yaitu variable yang tidak dapat dipengaruhi oleh variable lain dalam penelitian ini adalah agen anestesi inhalasi sevofluran. Variable terikat yaitu variable yang dapat dipengaruhi oleh variable lain adalah hemodinamik yang terdiri dari (tekanan darah, nadi, respirasi, spo2, dan MAP).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 44 responden yang menjalani operasi dengan jenis anestesi *general anestesi*. Penelitian dilakukan di Instalasi Bedah Central RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan. Penelitian dilakukan mulai tanggal 15 Juli 2024 sampai 15 Agustus 2024 atau selama 4 minggu.

Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah terdapat perbedaan atau tidak. Dasar pengambilan keputusan biasa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Assymtotic Significance*) yaitu:

Nilai Asymp Sig (2-tailed) > nilai α maka H_0 diterima

Nilai asymp Sig (2-tailed) < nilai α maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di RSUD Labuha Kabupaten Halmahera Selatan menjadikan 44 pasien sebagai sampel dari penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak dari pemberian anestesi induksi inhalasi dengan perubahan hemodinamik. Dalam penelitian ini sebelum peneliti melakukan penelitian terlebih dahulu untuk melakukan *inform consent* dengan calon responden, apakah calon responden setuju atau tidak apabila akan dijadikan sampel dalam penelitian. Maka setelah responden menandatangani lembar *inform consent* barulah peneliti dapat menjadikan sampel dalam penelitian.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase %
Usia		
Anak (1 – 8 Tahun)	13	29,5%
Dewasa (19 – 59 Tahun)	25	56,8
Lansia >60 Tahun	6	13,6
Jenis Kelamin		
Laki – laki	23	52,3
Perempuan	21	47,7
Total	44	100%

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan karakteristik responden yang dijadikan responden dalam penelitian ini dengan jumlah responden sebanyak 44 responden, hasil yang didapat berdasarkan usia sebagian besar responden berada pada rentang usia 19 – 59 Tahun yaitu sebanyak 25 responden atau 56,8%, responden berusia 1-8 tahun sebanyak 13 responden atau 29,5% dan responden dengan usia >60 Tahun sebanyak 6 responden atau 13,6%. Berdasarkan jenis kelamin hasil penelitian yang didapat dari 44 responden sebagian besar responden berjenis kelamin laki – laki yaitu sebanyak 23 responden atau 52,3% dan responden Perempuan sebanyak 21 responden atau 47,7%.

Table 2 distribusi frekuensi tekanan darah responden

Karakteristik Tekanan Darah	Frekuensi (n) pra induksi	Persentase (%)	Frekuensi (n) post induksi	Persentase (%)
Normal 120-90 mmHg	21	47,7	37	84,1
Pra hipertensi > 120mmHg	12	27,3	4	9,1
Hipertensi stadium 1 > 140 mmHg	4	9,1	2	4,5
Hipertensi stadium 2 > 160 mmHg	7	15,9	1	2,3
Total		100 %		100 %

Sumber : data primer 2024

Table 1.2 menjelaskan bahwa responden yang dengan tekanan darah normal pada saat pra induksi sebanyak 21 responden (47,7%) dan post induksi sebanyak 37 responden (84,1%). Responden yang mengalami pra hipertensi pada pra induksi sebanyak 12 responden (27,3%) dan pada post induksi 4 responden (9,1%). Hasil hipertensi stadium 1 pada pra induksi sebanyak 4 responden (9,1% dan post induksi sebanyak 2 responden (4,5%). Untuk hipertensi stadium 2 diperoleh hasil pada pra induksi 7 responden (15,9%) dan pada post induksi 1 responden (2,3%).

Table 3 distribusi frekuensi nadi responden

Karakteristik Nadi	Frekuensi (n) pra induksi	Persentase (%)	Frekuensi (n) post induksi	Persentase (%)
Normal 60 – 100 x/menit	32	72,7	38	86,4
Bradikardi <60 x/menit	1	2,3	2	4,5
Takikardi >100 x/menit	11	25,0	4	9,1
Total	44	100%		100%

Sumber : data primer 2024

Tabel 3 menjelaskan bahwa dari hasil observasi responden yang memiliki nadi normal terdapat 32 responden (72,7%) pada pra induksi dan pada post induksi 38 responden (86,4%). Responden dengan nadi bradikardi 1 responden (2,3%) pada pra induksi dan 2 responden (4,5%) pada post induksi. Responden dengan nadi takikardi 11 responden (25%) pada pra induksi dan 4 responden (9,1%) pada post induksi.

Table 4 distribusi frekuensi respirasi responden

Karakteristik Respirasi	Frekuensi (n) pra induksi	Persentase %	Frekuensi (n) post induksi	Persentase (%)
Normal (12 – 20 x/menit)	23	52,3	36	81,8
Takipnea (>20 x/menit)	21	47,7	8	18,2
Total	44	100%		100%

Sumber : data primer 2024

Table 4 menjelaskan bahwa responden dengan respirasi normal sebelum induksi sebanyak 23 responden (52,3%), dan sebanyak 36 responden (81,8%) pada post induksi. Takipnea pada pra induksi sebanyak 21 responden (47,7%) dan 8 responden (18,2%) pada post induksi.

Table 5 distribusi frekuensi SPO2 responden

Karakteristik	Frekuensi (n) pra induksi	Persentase (%)	Frekuensi (n) post induksi	Persentase (%)
Saturasi				
Normal	44	100	44	100
Total	44	100%		100%

Sumber : data primer 2024

Table 5 menjelaskan bahwa responden pada pra induksi dan post induksi diperoleh hasil observasi dengan nilai normal.

Table 6 distribusi frekuensi MAP responden

Karakteristik	Frekuensi (n) pra induksi	Persentase (%)	Frekuensi (n) post induksi	Persentase (%)
MAP				
Normal	24	54,5	35	79,5
Pra Hipertensi 93 – 106 mmhg	9	20,5	7	15,9
Hipertensi Stadium 1 (107 – 119 mmhg)	1	2,3	1	2,3
Hipertensi Stadium 2 (120 – 132 mmhg)	10	22,7	1	2,3
Total	44	100%	44	100%

Sumber : data primer 2024

Table 6 menjelaskan hasil dari observasi terhadap responden bahwa MAP normal 24 responden (54,5%) pada pra induksi dan 35 responden (79,5%) pada post induksi. Pra hipertensi didapatkan 9 responden (20,5%) pada pra induksi dan 7 responden (15,9%) pada post induksi. Hipertensi stadium 1 diperoleh 1 responden (2,3%) pada pra induksi dan post induksi. Hipertensi stadium 2 di peroleh hasil 10 responden (22,7%) pada pra induksi dan 1 responden (2,3%) pada post induksi.

Uji Normalitas

Table 7 Uji Normalitas

		Statistic	df	Sig.
TEKANAN_DARAH_PRE	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.304	44	.000
NADI_PRE	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.452	44	.000
RESPIRASI_PRE	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.350	44	.000
MAP_PRE	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.342	44	.000
TEKANAN_DARAH_POST	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.490	44	.000
NADI_POST	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.510	44	.000
RESPIRASI_POST	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.498	44	.000
MAP_POST	SEVOFLURANE 2,0 MAC	.464	44	.000

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan hasil data memiliki nilai sig 0,000 yang artinya nilai sig pada data hasil penelitian kurang dari 0,05 yang mana dapat disimpulkan bahwa data yang didapat tidak berdistribusi normal.

Hasil

Table 8 Hasil Penelitian

	Tekanan_Darah_Post Tekanan_Darah_Pre	-Nadi_Post Nadi_Pre	-Respirasi_Post Respirasi_Pre	-Saturasi_Oksigen_Post Saturasi_Pre	-Map_Post - Map_Pre
Z	-4.225 ^b	-2.495 ^b	-3.357 ^b	.000 ^c	-3.925 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		.013	.001	1.000	.000

Berdasarkan hasil uji bivariat yang digunakan adalah uji Wilcoxon dengan hasil nilai Z untuk Tekanan Darah sebesar -4.225 dengan Asymp Sig (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga H₀ ditolak, Nadi sebesar -2.495 dengan Asymp Sig (2-tailed) 0,013 lebih kecil dari 0,05 sehingga H₀ ditolak, Respirasi sebesar -3.357 dengan Asymp Sig (2-tailed) 0,001 lebih kecil dari 0,05 maka H₀ ditolak, MAP sebesar -3.925 dengan Asymp Sig (2-tailed) 0,000 sehingga H₀ ditolak. Dari hasil yang didapatkan disimpulkan terdapat pengaruh antara pemberian sevoflurane terhadap perubahan hemodinamik pasien sebelum induksi dan setelah induksi, sedangkan untuk saturasi oksigen nilai z 0,000 dengan Asymp Sig (2-tailed) 1.000 yang disimpulkan tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan karakteristik responden yang dijadikan responden dalam penelitian ini dengan jumlah responden sebanyak 44 responden yang dilakukan penelitian di RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan, hasil yang didapat berdasarkan usia sebagian besar responden berada pada rentang usia 19 – 59 Tahun yaitu sebanyak 25 responden atau 56,8%, responden berusia 1-8 tahun sebanyak 13 responden atau 29,5% dan responden dengan usia >60 Tahun sebanyak 6 responden atau 13,6%. Berdasarkan jenis kelamin hasil penelitian yang didapat dari 44 responden sebagian besar responden berjenis kelamin laki – laki yaitu sebanyak 23 responden atau 52,3% dan responden Perempuan sebanyak 21 responden atau 47,7%.

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Labuha Kabupaten Halmahera Selatan, tekanan darah pra induksi didapatkan hasil 44 responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu dengan nilai 120-90 mmhg sebanyak 21 responden atau dengan persentase 47,7%, responden dengan pra hipertensi sebanyak 12 responden, responden dengan Hipertensi Stadium 1 sebanyak 4 responden dan hipertensi dengan Stadium dua sebanyak 7 responden sedangkan untuk hasil penelitian post induksi didapatkan untuk hasil tekanan darah 44 responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu dengan nilai 120-90 mmhg sebanyak 37 responden atau dengan persentase 84,1%, responden dengan pra hipertensi sebanyak 4 responden, responden dengan Hipertensi Stadium 1 sebanyak 2 responden dan hipertensi dengan Stadium dua sebanyak 1 responden.

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan dan didapatkan terkait nadi pasien pra induksi sebagian besar pasien tidak mengalami takikardi ataupun bradikardi, sebagian besar hasil perhitungan nadi pasien masih dalam batas normal yaitu sebanyak 32 responden dengan hasil observasi nadi 60 – 100 x/menit, dan terdapat 1 responden mengalami bradikardi serta 11 responden mengalami takikardi sedangkan hasil penelitian yang didapatkan terkait nadi pasien post induksi sebagian besar pasien tidak mengalami takikardi ataupun bradikardi, sebagian besar hasil perhitungan nadi pasien masih dalam batas normal yaitu sebanyak 38 responden dengan hasil observasi nadi 60 – 100 x/menit, dan terdapat 2 responden mengalami bradikardi serta 4 responden mengalami takikardi.

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan dan didapatkan terkait respirasi pasien pra induksi sebagian besar pasien tidak mengalami pernapasan yang abnormal, sebagian besar hasil perhitungan respirasi pasien masih dalam batas normal yaitu sebanyak 23 responden dengan hasil observasi respirasi 12 - 20 x/menit, dan terdapat 21 responden mengalami respirasi yang lebih dari 20 x/menit sedangkan berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan terkait

respirasi pasien post induksi sebagian besar pasien tidak mengalami pernapasan yang abnormal, sebagian besar hasil perhitungan respirasi pasien masih dalam batas normal yaitu sebanyak 36 responden dengan hasil observasi respirasi 12 - 20 x/menit, dan terdapat 8 responden mengalami respirasi yang lebih dari 20 x/menit.

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian di RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan pada pengukuran saturasi semua responden memiliki Tingkat saturasi yang normal yaitu 99% dan tidak ada yang memiliki saturasi <99%.

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Labuha kabupaten Halmahera Selatan dan didapat sebagian besar responden memiliki Tingkat MAP normal yaitu sebanyak 24 responden memiliki hasil MAP yang normal atau sebanyak 54,5% sedangkan berdasarkan hasil penelitian post induksi yang didapat sebagian besar responden memiliki Tingkat MAP normal yaitu sebanyak 35 responden memiliki hasil MAP yang normal atau sebanyak 79,5%.

Berdasarkan hasil uji bivariat yang digunakan adalah uji Wilcoxon, yang mana uji ini digunakan karena data hasil penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga uji t tidak dapat digunakan, dan menjadi uji Wilcoxon. Dari hasil yang didapatkan bahwa tekanan darah, nadi, respirasi dan MAP pasien disimpulkan terdapat pengaruh antara pemberian sevoflurane terhadap perubahan hemodinamik pasien sebelum induksi dan setelah induksi, sedangkan untuk saturasi oksigen tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Dari hasil yang didapatkan bahwa tekanan darah 000, nadi.0-013, respirasi0 .001 dan MAP .000 yang disimpulkan terdapat hubungan antara pemberian sevoflurane terhadap perubahan hemodinamik pasien sebelum induksi dan setelah induksi, sedangkan untuk saturasi oksigen 1.000 yang disimpulkan tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

SARAN

1. Saran bagi peneliti berikutnya. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi dalam penelitian terkait agen anestesi inhalasi, dan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan perbandingan beberapa agen anestesi inhalasi.
2. Saran bagi tempat penelitian. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi pemantauan hemodinamik dalam pemberian agen anestesi inhalasi.
3. Saran bagi Institusi Pendidikan. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu materi pembelajaran terkait perubahan hemodinamik pasien terhadap pemberian agen inhalasi.

REFERENSI

- Blu, I. A., Prof, R., Manado, R. D. K., & Palandeng, H. (2021). Efektivitas Konseling Musik Religi Kristen Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Di Ruang Internal RSUP PROF. DR. R. D. Kondou Manado. *Ejournal Keperawatan*, 1.
- Edgington, T. L., Muco, E., & Maani, C. V. (2018). *Sevoflurane*.
- Hamdi, A. S., & Bahrudin, E. (2015). *Metode penelitian kuantitatif aplikasi dalam pendidikan*. Deepublish.
- Lewar, E. I. (2015). Efek Pemberian Obat Anestesi Inhalasi Sevofluran Terhadap Perubahan Frekuensi Nadi Intra Anestesi Di Kamar Operasi Rumah Sakit Umum Daerah Umu Rara Meha Waigapu. *jurnal Info Kesehatan*, 14(2).
- London, M. J. (2020). Hemodynamic management during anesthesia in adults. *UpToDate [Internet]*.
- Muftilov, O., Kestriani, N. D., & Pradian, E. (2021). Manajemen Hemodinamik pada Pasien Syok Septik Hemodynamic Management in Patients with Septic Shock. *Anesthesia & Critical Care*, 38(11), 70–77.
- Prisanti, D. P. (2019). Efek Anestesi Inhalasi Sevofluran Dan Isofluran Terhadap Perubahan Tekanan Darah Arteri Rerata (Mean Arterial Pressure).