

**GAMBARAN KEJADIAN HIPOTERMIA, MUAL DAN MUNTAH *POST OPERASI*
DENGAN GENERAL ANESTESI DI RS JATIWINANGUN
PURWOKERTO**

Oleh

Rumantika¹⁾, Made Suandika²⁾, Rahmaya Nova Handayani³⁾

^{1,2,3}Program Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto

E-mail: ¹rumantika4@gmail.com, ²gelansatria@gmail.com, ³mayanova2005@gmail.com

Abstract

General anesthesia is a procedure that aims to relieve pain, cause unconsciousness, and memory loss that is reversible and predictable. A possible complication after anesthesia is hypothermia. Complications of hypothermia from general anesthesia surgery are Post Operative Nausea and Vomiting (PONV). The purpose of this study was to describe the incidence of hypothermia, postoperative nausea and vomiting under general anesthesia at Jatiwinangun Hospital, Purwokerto. The research method used quantitative observational descriptive cross-sectional research design. The research site is at IBS Jatiwinangun Hospital, Purwokerto. The time of the study was 12 July – 10 August 2022. The study population consisted of all patients who underwent surgery under general anesthesia in the IBS room at Jatiwinangun Hospital Purwokerto an average of 142 people each month, and the number of samples was 36 using consecutive sampling technique. Instruments in the form of a digital thermometer and observation sheets. Data analysis in the form of univariate explains the frequency distribution and percentage of each variable. The results of the study were the incidence of hypothermia with general anesthesia from 36 respondents. Most of the respondents experienced moderate hypothermia (temperature 28-32°C) as many as 21 respondents (58.3%). The incidence of PONV with general anesthesia from 36 respondents obtained that the majority of respondents experienced PONV as many as 23 respondents (63.9%). In conclusion, most of the respondents experienced moderate hypothermia (58.3%) and experienced PONV (63.9%).

Keywords: Hypothermia, Postoperative Nausea Vomiting, General Anesthesia

PENDAHULUAN

General anestesi adalah prosedur yang bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit, menyebabkan ketidaksadaran, dan kehilangan memori yang reversibel dan dapat diprediksi. General anestesi menyebabkan amnesia selama anestesi dan operasi, sehingga pasien tidak mengingat operasi yang dilakukan jika mereka menyadarinya (Pramono, 2014).

Komplikasi yang mungkin terjadi setelah anestesi adalah hipotermia (Setiyanti, 2016). Hipotermia adalah kondisi suhu tubuh di bawah 36°C (Latief, 2017). Hipotermia sebagai komplikasi tercepat setelah anestesi dalam 24 jam pertama postoperasi adalah 10 – 30%, konsekuensi dari prosedur intraoperatif:

pemberian cairan dingin, menghirup gas dingin, luka tubuh terbuka, penurunan aktivitas otot, usia atau obat yang digunakan untuk anestesi umum (Press, 2013).

Hipotermia sering terjadi pada pasien setelah general anestesi karena general anestesi mempengaruhi tiga Komponen termoregulasi: aferen masukan komponen pusat wilayah Signaling peraturan dan eferen jawaban. Termoregulasi Mekanisme itu menggeser ambang jawaban ke Proses Vasokonstriksi Menggigil vasodilatasi dan Berkeringat (Potter & Perry, 2013). Pada pasien yang dibius, ambang batas diturunkan 20-40°C (Bindu et al, 2017). Faktor lain yang dapat menyebabkan hipotermia termasuk suhu kamar operasi dipertahankan pada

22°C - 24°C untuk meminimalkan pertumbuhan bakteri, penggunaan cairan intravena, inhalansi, bekas luka, penurunan aktivitas otot, dll. durasi operasi atau anestesi bedah (Senapathi, 2017). Menurut sebuah studi oleh Mubarakah (2017), waktu operasi mempengaruhi hingga 60% penyebab hipotermia.

Hipotermia adalah hilangnya panas diluar kapasitas termogenik tubuh karena hubungan dengan lingkungan yang lama dan dingin (Potter & Perry, 2013). Selain itu, hipotermia didefinisikan sebagai suatu kondisi di mana suhu tubuh turun di bawah kisaran normal (Herdman, 2016). Menurut Potter & Perry (2013), kisaran normal suhu tubuh manusia adalah 36,5°C hingga 37,5°C. Hipotermia adalah ketika nilai suhu tubuh di bawah kisaran normal. Menurut Herdman (2016), orang yang menderita hipotermia memiliki tanda dan gejala. Yaitu, suhu tubuh di bawah normal, kulit dingin, ujung jari sianosis, dan kedinginan. Jika kondisi ini tidak diobati, hipotermia menyebabkan pembuluh darah menyempit, membatasi aliran darah dan mengurangi aktivitas di seluruh tubuh, termasuk otak (Sabiston, 2011).

Mual dan muntah pascaoperasi sebagai respons terhadap general anestesi mungkin disebabkan oleh faktor intubasi (stimulasi saraf aferen mekanoreseptor faring yang menyebabkan mual muntah), agen anestesi (anestesi yang lebih dalam saat bernapas dengan masker wajah atau desakan lambung). mual dan muntah), anestesi (berisiko tinggi dari Opioid, Ketamin N20 dan anestesi Inhalasi), anestesi inhalasi mengurangi darah pH, menurunkan usus motilitas dan meningkatkan simpatomimetic CTZ (*chemoreceptor trigger zone*). Dampak yang besar bisa mengganggu aktivitas pusat muntah, karena dapat mengakibatkan stimulasi neuroaferen (Sarif, 2016).

Kasus dengan general anestesi di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun setiap tahunnya selalu bertambah, berdasarkan hasil prasurey jumlah operasi yang menggunakan teknik general anestesi pada tahun 2021 kurang lebih 918 pasien dan rata rata perbulannya

kurang lebih 76 pasien. Dari 10 pasien dengan general anestesi yang mengalami hipotermia 8 pasien dan yang mengalami mual dan muntah 5 pasien.

Berdasarkan fenomena dan deskripsi latar belakang di mana peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian “Gambaran Kejadian Hipotermia Mual dan Muntah Post-operasi Dengan General Anestesi di RS Jatiwinangun Purwokerto”.

METODOLOGI

Penelitian menggunakan kuantitatif *observasional* deskriptif, menggunakan *Cross Sectional*. Lokasi di ruang IBS Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto. Waktu penelitian dilakukan 12 Juli – 10 Agustus 2022, populasi penelitian terdiri dari semua pasien general anestesi di ruang IBS RS Jatiwinangun Purwokerto rata-rata 142 orang setiap bulannya. Teknik pengambilan sampel berupa Consecutive Sampling berjumlah 36. Instrumen yang digunakan berupa termometer digital dan Lembar observasi untuk mencatat kejadian pasien post general anestesi di IBS RS Jatiwinangun Purwokerto. Teknik analisis data univariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil disajikan sebagai berikut:

Table 4.1. Distribusi Frekuensi Gambaran Kejadian Hipotermia Berdasarkan Karakteristik (n=36)

Karakteristik	Hipotermia			Total	
	Ringan f	Sedang f	Berat f	f	%
Usia					
remaja : 12-25 thn	8	10	2	20	(55.7)
dewasa : 26-45 thn	3	4	0	7	(19.4)
lansia : 46-65 thn	2	7	0	9	(25.0)
Total	13	21	2	36	(100)
Jenis Kelamin					
Laki-laki	6	3	0	9	(25.0)
Perempuan	7	18	2	27	(75.0)
Total	13	21	2	36	(100)
Lama Operasi					

< 1 jam	11	1	0	12 (33.3)
1 - 2 jam	2	20	0	22 (61.1)
> 2 jam	0	0	2	2 (5.6)
Total	13	21	2	36 (100)

Sumber: Data primer, 2022

Tabel 4.1. didapatkan hasil gambaran kejadian hipotermi berdasarkan karakteristik usia dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 responden (55,7%) dengan hipotermia sedang. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan 27 (75,0%) dengan hipotermia sedang. Berdasarkan karakteristik lama operasi dari 36 responden diperoleh mayoritas lama operasi 1-2 jam sebanyak 22 (61,1%), dengan hipotermia sedang.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Gambaran Kejadian Mual dan Muntah Berdasarkan Karakteristik (n=36)

Karakteristik	Mual dan Muntah		Total	
	Tidak Mual dan Muntah f	Mual dan Muntah f	f	%
Usia				
remaja : 12-25 thn	8	12	20	(55.6)
dewasa : 26-45 thn				
lansia : 46-65 thn	3	4	7	(19.4)
	2	7	9	(25.0)
Total	13	23	36	(100)
jenis kelamin				
laki-laki	6	3	9	(25.0)
perempuan	7	20	27	(75.0)
Total	13	23	36	(100)
lama operasi				
< 1 jam	11	1	12	(33.3)
1 - 2 jam	2	20	22	(61.1)
> 2 jam	0	2	2	(5.6)
Total	13	23	36	(100)

Sumber: Data primer, 2022

Tabel 4.2. didapatkan hasil gambaran kejadian mual dan muntah post operasi (PONV) berdasarkan karakteristik usia dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 responden (41,7%) dengan mual muntah.

Gambaran kejadian mual muntah berdasarkan karakteristik jenis kelamin dari 36 responden diperoleh mayoritas yang mengalami mual dan muntah berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 responden (75,0%).

Gambaran kejadian gambaran kejadian mual dan muntah berdasarkan karakteristik lama

operasi dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden lama operasi 1 - 2 jam berjumlah 22 (61,1%).

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi gambaran Kejadian Hipotermia (n=36)

Kejadian Hipotermia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ringan: Suhu antara 32-35°C	13	36.1
Sedang: Suhu antara 28-32°C	21	58.3
Berat: Suhu <28°C	2	5.6
total	36	100

Sumber : data primer, 2022

Table 4.3. diperoleh hasil gambaran kejadian hipotermi dengan *general* anestesi dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden mengalami hipotermi sedang (suhu 28-32°C) berjumlah 21 (58,3%).

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Gambaran PONV Dengan *General* Anestesi (n=36)

Mual Muntah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak PONV	13	36.1
PONV	23	63.9
total	36	100

Sumber : data primer, 2022

Table 4.4. diperoleh hasil bahwa gambaran PONV dengan *general* anestesi dari 36 responden diperoleh mayoritas mengalami PONV sebanyak 23 (63,9%).

Gambaran Kejadian Hipotermia Berdasarkan Karakteristik Usia

Penelitian ini didapatkan hasil gambaran kejadian hipotermi berdasarkan karakteristik usia dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 responden (55,7%) dengan hipotermia sedang sebanyak 10 (27,8%), hipotermia ringan sebanyak 8 (22,2%) dan hipotermia berat sebanyak 2 (5,6%).

Menurut asumsi peneliti semakin tua usia responden, semakin tinggi risiko hipotermia. Pada penelitian ini didapatkan hasil sebagian besar usia remaja mengalami hipotermi karena sample responden pada penelitian ini sebagian besar berusia remaja. Pada usia lansia dengan 9

responden yang mengalami hipotermia ada 7 responden.

General Anestesi pada pasien yang lebih tua juga dapat menyebabkan perubahan besar dalam ambang batas termoregulasi daripada pada pasien yang lebih muda. Joshi, dkk (2006) berteori bahwa perkembangan hipotermia pada pasien lansia dikaitkan dengan Perubahan fungsi kardiovaskular (pengerasan dinding arteri, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer, penurunan curah jantung). Ventilasi dan difusi karena kekakuan paru-paru dan kelemahan otot pernapasan dan oksigenasi tidak efektif. Orang yang lebih tua juga telah mengubah fungsi metabolisme, termasuk: B. Peningkatan sensitivitas terhadap reseptor insulin perifer dan penurunan respons adrenokortikotropik terhadap faktor respons.

Induksi general anestesi menyebabkan vasodilatasi. Kejadian ini melalui dua mekanisme: Anestesi secara langsung yang menyebabkan vasodilatasi dan general anestesi menurunkan ambang vasokonstriksi dengan menghambat fungsi termoregulasi sentral. Vasodilatasi ini menyebabkan suhu tubuh mengalir dari pusat ke suhu inti tubuh perifer, dan redistribusi suhu tubuh ini meningkatkan suhu tubuh perifer namun menurunkan suhu tubuh inti. Dengan pengobatan lanjutan, hipotermia berkembang, terutama pada pasien yang lebih tua yang sangat cacat.

Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa gambaran kejadian hipotermi menurut karakteristik jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan berjumlah 27 (75,0%) dengan hipotermia sedang berjumlah 18 (50,0%), hipotermia ringan berjumlah 7 (19,4%) dan hipotermi berat berjumlah 2 (5,6%).

Menurut asumsi peneliti hasil penelitian ini sebagian besar perempuan karena sebagian besar sensor suhu tubuh terletak di kulit, perempuan dapat merasa dingin meskipun organ dalam mereka sedang dalam kondisi nyaman. Makanya, perempuan lebih cepat merasa kedinginan daripada pria. Dimana Jenis kelamin dipengaruhi

oleh berat badan, pada obesitas jumlah lemak tubuh meningkat. Persentase lemak tubuh lebih dari 25% pada pria muda dan lebih dari 35% pada wanita. Distribusi lemak tubuh juga berbeda menurut jenis kelamin, dengan pria lebih rentan mengalami obesitas visceral (perut) daripada perempuan (Sugondo, 2010).

Survei ini memiliki lebih banyak responden wanita daripada responden pria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita lebih banyak mengalami hipotermia daripada pria. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2014), dimana kejadian hipotermia lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan pada pria, 51,2%, dan Penelitian kami menemukan bahwa wanita lebih rentan terhadap penyakit, lebih banyak komplikasi daripada pria. Semua ini disebabkan oleh perbedaan dan fungsi biologis yang tak tergantikan yang ada pada wanita dan pria (Hungu, 2010).

Hasil survei ini juga sejalan dengan survei Mubarakah (2017) bahwa IBS RSUD Kota Yogyakarta memiliki proporsi responden wanita yang tinggi, yaitu 31 (5,4%).

Penyebab hipotermia di kamar operasi antara lain suhu rendah di kamar operasi, penggunaan disinfektan, infus dan transfusi darah, rongga untuk irigasi cairan di area pembedahan, kondisi pasien (usia), penggunaan anestesi. Dari penjelasan teoritis di atas, jelas bahwa tidak ada dominasi jenis kelamin yang mempengaruhi hipotermia pasca operasi di bawah general anestesi (Senapathi, 2017).

Lama Operasi

Gambaran kejadian hipotermi berdasarkan karakteristik lama operasi dari 36 responden diperoleh mayoritas lama operasi 1-2 jam berjumlah 22 (61,1%), dengan hipotermia sedang sebanyak 20 responden (55,5%), hipotermia ringan berjumlah 2 (5,6%) dan 0 (0%) hipotermi berat.

Menurut asumsi peneliti waktu pembedahan pada penelitian ini, manuver dihitung dari saat insisi awal (timeout) sampai pasien dipindahkan ke ruang pemulihan. Waktu operasi lebih lama berarti lebih banyak waktu

anestesi dan lebih banyak waktu tubuh terkena suhu dingin di ruang operasi. Suhu ruangan bedah di RS Jatiwinangun dibuat konstan 18⁰C. Pada penelitian ini sebagian besar yang mengalami hipotermia adalah responden dengan lama 1-2 jam karena sebagian besar responden di RS Jatiwinangun Purwokerto menjalani operasi <2jam. 2 responden yang menjalani operasi dengan durasi >2 jam mengalami hipotermia berat. Menurut Majid, dkk (2011), hipotermia dapat terjadi untuk pasien yang terpapar suhu rendah dalam waktu lama di ruang operasi.

Hipotermia banyak terjadi pada responden yang menjalani operasi besar (>60 menit) (Mahalia, 2012). Sebuah teori dari Kementerian Kesehatan RI (2008) menyatakan bahwa semakin lama operasi, semakin lama waktu anestesi dan semakin lama tubuh terpapar di ruang bedah dengan suhu yang dingin. Induksi anestesi menyebabkan vasodilatasi dan melanjutkan proses kehilangan panas tubuh. Panas dalam tubuh dihasilkan melalui metabolisme. Proses pembentukan dan pengeluaran panas diatur tubuh untuk mempertahankan suhu tubuh pada kisaran 36-37,5 °C (Putzu, 2007). Oleh karena itu, pasien yang menjalani pembedahan atau anestesi jangka panjang memiliki risiko lebih tinggi kehilangan panas dan terjadi hipotermia.

Gambaran Kejadian PONV Berdasarkan Karakteristik

Usia

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa gambaran kejadian PONV berdasarkan karakteristik usia dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 responden (41,7%) dengan PONV sebanyak 12 responden (33,4%), sedangkan yang tidak PONV sebanyak 8 responden (22,2%).

Berdasarkan usia, 20 pasien (41,7%) mengalami mual muntah pasca operasi (PONV). Hal ini serupa dengan Duck Hwan Choi dkk. Insiden tertinggi PONV pasien berusia antara 30 tahun (Choi DH, 2005). Selain itu penelitian di Thailand tahun 2016 menemukan bahwa di

bawah 30 tahun, kelompok usia 20 hingga 29 tahun, memiliki insiden PONV tertinggi, bahkan 52 sampel (34,2%) (Apipan B, 2016). Sebuah studi Juli 2015 di Tanzania menemukan bahwa usia pasien dengan terjadinya PONV tertinggi berkisar antara 21 hingga 30 tahun, hingga 80 pasien (46,5%) (Phillipo C, 2015).

Walaupun terdapat perbedaan kelompok umur, namun dapat kita lihat bahwa semua kelompok umur termasuk dalam kelompok usia reproduktif dan berusia dibawah 50 tahun. Pasien usia muda memiliki tonus otonom lebih tinggi dan mungkin kurang responsif terhadap anestesi dan analgesik termasuk opioid. PONV dipicu oleh berbagai faktor: bahan kimia dan olahraga. Pasien usia muda, lebih sensitif terhadap rangsangan neuron aferen dan signal rangsangan diteruskan ke pusat terjadinya mual muntah di batang otak. Oleh karena itu, pasien usia muda memiliki ambang mual dan muntah lebih tinggi dan berisiko terjadiPONV dibandingkan pasien usia tua (Amponsah G, 2010).

Jenis Kelamin

Penelitian ini memberikan hasil gambaran kejadian PONV berdasarkan karakteristik jenis kelamin dari 36 responden diperoleh mayoritas berjenis kelamin perempuan berjumlah 27 (75,0%) dengan PONV berjumlah 20 (55,6%), sedangkan yang tidak PONV berjumlah 7 (19,4%). Hasil penelitian ini didominasi oleh wanita, karena pengaruh hormonal pada wanita berkontribusi pada kerentanan mereka terhadap perkembangan mual dan muntah pasca operasi.

Hal yang sama dilakukan dalam sebuah penelitian oleh Kovac et al. Hingga 55% wanita memiliki PONV. Wanita dewasa kira-kira tiga kali lebih mungkin mengembangkan PONV daripada pria (Kovac, 2016). Insiden yang lebih tinggi pada wanita adalah karena efek hormonal yang berkontribusi terhadap kerentanan terhadap PONV.

Sebuah studi Apfel (2015) menemukan bahwa tingginya insiden PONV pada wanita dipengaruhi oleh peningkatan kadar hormon dan paling berisiko selama minggu ketiga dan keempat siklus menstruasi. Paparan CTZ

terhadap hormon perangsang folikel (FSH), progesteron, dan estrogen selama periode menstruasi bisa menyebabkan mual muntah.

Lama Operasi

Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang dilakukan bahwa gambaran kejadian gambaran kejadian PONV berdasarkan karakteristik lama operasi dari 36 responden diperoleh mayoritas lama operasi 1-2 jam jumlah 22 (61,1%) dengan PONV jumlah 20 (55,6%), sedangkan yang tidak PONV jumlah 2 (5,6%).

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Yogyakarta diperoleh waktu pembedahan 78,6% pada ≤ 60 menit dan 21,4% pada > 60 menit (Fakhrunnisa E, 2017). Insiden PONV pada penelitian ini lebih tinggi dengan waktu operasi lebih dari 60 menit dibandingkan dengan waktu operasi kurang dari 60 menit. Salah satunya Hendro dkk. Artinya, semakin lama waktu operasi, semakin tinggi persentase PONV. Salah satunya Hendro dkk. Insiden PONV dilaporkan 2,8% dengan paparan anestesi 30 menit meningkat menjadi 13 - 17% dengan waktu pembedahan 90 - 150 menit (Hendro RT, 2018). Artinya semakin lama operasi maka persentase PONV semakin tinggi.

Penelitian lain juga menemukan bahwa durasi pembedahan mempengaruhi kejadian PONV, dengan pembedahan lebih dari 1 jam meningkatkan risiko PONV. Hal ini dikarenakan semakin lama waktu operasi maka semakin lama pula waktu paparan gas anestesi yang juga merupakan faktor penyebab mual muntah pasca operasi dibandingkan dengan operasi yang memakan waktu kurang dari satu jam. Hal ini juga karena pasien tidak dapat memposisikan dirinya untuk anestesi dan terjadi blokade neuromuskular yang dapat menyebabkan iritasi (Collins AS, 2011). Keseimbangan ini dapat menyebabkan aktivasi CTZ lebih lanjut di saraf vestibular, yang mengarah ke PONV (Al Jabari A, 2016).

Gambaran Kejadian Hipotermi

Penelitian ini memberikan hasil gambaran kejadian hipotermi dengan *general* anestesi dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden mengalami hipotermi sedang (suhu $28-32^{\circ}\text{C}$) sebanyak 21 responden (58,3%).

Kejadian hipotermi postoperasi di ruang pemulihan Rumah Sakit Universitas Gondar, Ethiopia, sebesar 30,72% semua hipotermia, 30 (27,96%) ringan dan 43 (34,44%) sedang. Pasien operasi dengan *general* anestesi hipotermia memiliki risiko tinggi dibanding pasien spinal anestesi (Abdissa et al., 2014).

Harahap (2014) menemukan bahwa antara tahun 2011 dan 2012 terjadi peningkatan kejadian hipotermia setelah pemberian anestesi pada pasien usia lanjut di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung adalah 113 (87,6%). Di sisi lain, kejadian hipotermia di ruang pemulihan RSUD Banyumas pasca operasi sebesar 45% tahun 2018 (Data RSUD Banyumas, 2019). Menurut penelitian Yuwono (2013), suhu pasien faktor terjadinya infeksi luka operasi. Pasien dengan hipotermia memiliki gangguan fungsi kekebalan tubuh, mengakibatkan vasokonstriksi kulit dan berkurangnya aliran darah sekitar pembedahan.

Pada penelitian ini, waktu operasi dihitung dari insisi pertama (timeout) sampai pasien dipindahkan ke ruang pemulihan. Suhu ruang operasi RS Khusus Bedah Jatiwinangun Purwokerto dipertahankan pada suhu 18°C . Hipotermia pada pasien karena kontak yang terlalu lama dengan tubuh pada suhu kamar rendah ($< 26,6^{\circ}\text{C}$) di ruang operasi. Selain itu, pasien yang menjalani operasi di RS Jatiwinanga Bedah Khusus Purwokerto jarang menggunakan selimut pemanas selama operasi hingga mencapai IBS sehingga menurunkan suhu tubuh pasien. Semakin lama waktu operasi, semakin lama efek anestesi dan semakin lama tubuh terpapar suhu rendah di ruang operasi. Semakin lama efek anestesi berlangsung, semakin lama vasodilatasi yang diinduksi anestesi. Hal ini karena panas yang hilang dari tubuh lebih besar daripada panas yang dihasilkan. Vasodilatasi

yang berkepanjangan menyebabkan aliran panas tubuh dari inti ke perifer.

Gambaran mual dan muntah post operasi dengan general anestesi

Penelitian ini memberikan informasi bahwa gambaran PONV *general* anestesi dari 36 responden diperoleh mayoritas responden mengalami PONV 23 (63,9%).

Menurut asumsi peneliti sebagian besar responden mengalami mual dan muntah karena kategori umur responden yang lebih banyak pada usia muda. Pasien berusia muda mempunyai batas ambang mual lebih tinggi atau lebih sensitiv terhadap faktor faktor yang menyebabkan mual muntah sehingga insiden terjadinya mual muntah pasca operasi lebih besar dibanding responden berusia lebih tua.

Rangsangan mual dan muntah pasca bedah terhadap general anestesi mungkin karena faktor intubasi (stimulasi saraf aferen mekanoreseptor faring mengakibatkan mual dan muntah), anestesi (anestesi mendalam saat bernapas melalui masker wajah atau syok lambung) juga dapat dipicu. muntah, anestesi (berisiko tinggi dari penggunaan opioid, ketamin, N₂O dan anestesi inhalasi), anestesi inhalasi menurunkan pH darah, menurunkan motilitas usus, CTZ (stimulasi aferen simpatik pemicu kemoreseptor yang meningkatkan aktivitas zona), daerah ini terletak di daerah postrema, ventrikel keempat. Karena daerah ini sangat vaskularisasi dan di luar sawar otak, sehingga daerah ini sangat sensitif terhadap peredaran obat-obatan dan racun, sehingga menimbulkan dampak yang sangat besar pada pusat muntah dan dapat mempengaruhi aktivitas (Sarif Abdul Majid, 2013).

Kombinasi dua atau tiga antiemetik dapat dipertimbangkan pada pasien risiko tinggi mual muntah postoperasi. Jika mual dan muntah profilaksis pascaoperasi gagal, obat yang bekerja dengan reseptor lain direkomendasikan sebagai pengganti rejimen antiemetik yang sama dengan profilaksis.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini yaitu tidak dikaji faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian mual muntah, misalnya obesitas, kejadian metabolik, dan tidak kelengkapan data catatan obat anestesi secara lengkap, keterbatasan mengenai pengukuran suhu yang hanya dilakukan sekali pada ruang pemulihan, keterbatasan lain yang datang dari peneliti maupun keadaan diluar kemampuan peneliti diantaranya terbatas pada pengambilan sampel yang hanya di RS Jatiwinangun Purwokerto.

PENUTUP

Kesimpulan

Kejadian hipotermia berdasarkan karakteristik reponden dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 (55,7%) dengan hipotermia sedang. Menurut karakteristik jenis kelamin mayoritas perempuan berjumlah 27 (75,0%) dengan hipotermia sedang. Berdasarkan karakteristik lama operasi dari 36 responden diperoleh mayoritas lama operasi 1-2 jam berjumlah 22 (61,1%), dengan hipotermia sedang.

Kejadian mual dan muntah berdasarkan karakteristik responden dari 36 responden diperoleh mayoritas berusia remaja (12 – 25 tahun) sebanyak 20 responden (41,7%) dengan mual muntah, dari 36 responden diperoleh mayoritas berjenis kelamin perempuan mengalami mual muntah sebanyak 27 (75,0%) dan kejadian mual muntah postoperasi berdasarkan karakteristik lama operasi dari 36 responden diperoleh mayoritas lama operasi 1-2 jam sebanyak 22 (61,1%).

Kejadian hipotermia dengan *general* anestesi dari 36 responden diperoleh sebagian besar responden mengalami hipotermi sedang (suhu 28-32⁰C) sebanyak 21 (58,3%).

Kejadian PONV pascaoperasi *General* anestesi dari 36 responden diperoleh mayoritas responden mengalami mual dan muntah sebanyak 23 (63,9%).

Saran

Berdasarkan keterbatasan peneliti berharap peneliti selanjutnya lebih menyempurnakan lagi metode pengambilan data yang akan digunakan dengan pengukuran suhu responden yang bertahap dan, di catat setiap perubahan suhunya.

Peneliti selanjutnya disarankan agar dalam melakukan penelitian lebih dikembangkan lagi dengan variabel lain yang berpengaruh terhadap hipotermia dan ponv.

Peneliti selanjutnya disarankan agar dalam melakukan penelitian lebih dikembangkan lagi dengan melakukan perbandingan obat general anestesi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aljabari A., Massad I., Alzaben K. Post-operative nausea, vomiting and pain score in post anesthesia care unit (PACU) at Jordan University Hospital. *J Anesth Clin Res.* 2016;7(1):1–4.
- [2] Anggita, Marissa Harahap. (2014). Angka kejadian hipotermia dan lama perawatan di ruang pemulihan pada pasien geriatri pascaoperasi elektif bulan Oktober 2011 – Maret 2012 di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif [JAP].* 2014; 2(1): 36-44]. Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran / Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung.
- [3] Apipan B., Rummasak D., Wongsirichat N. Postoperative nausea and vomiting after general anesthesia for oral and maxillofacial surgery. *J Dent Anesth Pain Med.* 2016;16(4):273.
- [4] Choi DH., Ko JS., Ahn HJ., Kim JA. A Korean predictive model for postoperative nausea and vomiting. *J Korean Med Sci.* 2005; 20(5):811.
- [5] Harijanto, E. (2010). Penatalaksanaan mual muntal pasca bedah (PONV): Peran granisetron. *medicinus scientific journal of pharmaceutical development and medical application.* Vol. 23.No.3, hal 10.
- [6] Herdman, T . H., & Kamitsuru, S. (2016). *Diagnosis keperawatan definisi & klasifikasi 2015-2017 edisi 10.* Jakarta: EGC.
- [7] Latief, S. A., Suryadi, K.A., Dachlan, M.R. (2012). *Petunjuk praktis anestesiologi,* edisi 2, cetakan kelima, Jakarta, bagian anestesiologi dan terapi intensif FKUI, ISBN 979-95887-1-5, hal. 105-112.
- [8] Mahalia, S. M. (2012). Efektivitas tramadol sebagai pencegah menggigil pasca anestesi umum. *Jurnal Publikasi.* Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- [9] Majid, A., Judha, M., Istianah, U. (2011). *Keperawatan perioperatif.* Yogyakarta : Gosyen publishing.
- [10] Mangku,G., Senopathi,T.G.A. (2017). *Ilmu anestesi dan reanimasi.* Jakarta : PT.Indeks.
- [11] Phillip C, Joseph M. Postoperative nausea and vomiting at a tertiary care hospital in north-western Tanzania. 2015;17(3):1–9.
- [12] Potter, A & Perry, A. (2013). *Buku ajar fundamental keperawatan; konsep, proses, dan praktik, vol.2, edisi keempat.* Jakarta: EGC.
- [13] Pramono, A. (2014). *Buku kuliah anestesi.* Jakarta : EGC.
- [14] Press, C. D. (2013). *General anestesi.* Diunduh dari <http://emedicine.medcape.com/article/1271543-overview> tanggal 15 Februari 2022.
- [15] Putzu, M. (2007). Clinical complications, monitoring and management of perioperative mild hypothermia: anesthesiological features. *Acta Biomed.* Vol. 78: 163-9.
- [16] Setiyanti, W. (2016). Efektifitas selimut aluminium foil terhadap kejadian hipotermia pada pasien post operasi RSUD Kota Salatiga. (*Skripsi*) STIKes Kusuma Husada. Surakarta.
- [17] Suandika M, Muti R, Ru-Tang W, Haniyah S, Astuti D. (2021). Impact of opioid-free

.....

anesthesia on nausea, vomiting and pain treatment in perioperative periode. Bali Medical Journal (Bali MedJ Volume 10, Number 3 Special Issue ICONURS: 1408-1414).

- [18] Syarif, H. (2014). Penerapan akupresur pada titik P6 dan ST36 untuk menurunkan mual muntah akibat kemoterapi pada pasien karsinoma nasofaring. *Idea Nursing Journal*, 2(3), 100 – 106. Diakses tanggal 10 Februari 2022.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN