

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MUAL DAN  
MUNTAH PASCA OPERASI PADA PASIEN GENERAL  
ANESTESI: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh:**  
**RISKA WAHYU NOVIANI**  
**1811604003**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

**FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MUAL DAN  
MUNTAH PASCA OPERASI PADA PASIEN GENERAL  
ANESTESI: *LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan Kesehatan  
Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Program  
Sarjana Terapan Fakultas Ilmu Kesehatan di  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**  
**RISKA WAHYU NOVIANI**  
**1811604003**

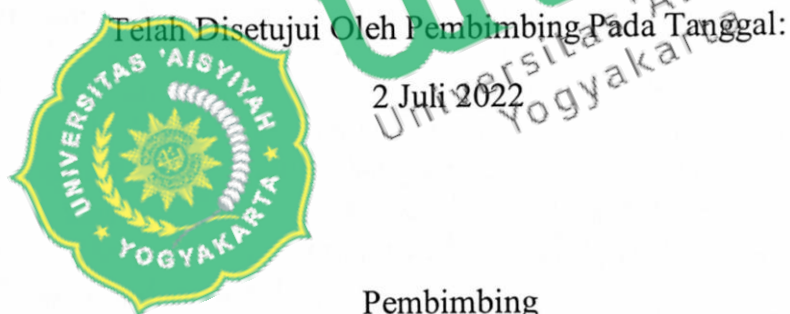
**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

# FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MUAL DAN MUNTAH PASCA OPERASI PADA PASIEN GENERAL ANESTESI: *LITERATURE REVIEW*

## NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:  
RISKA WAHYU NOVIANI  
1811604003



Pembimbing



(Heri puspito S. Kep. Ns. M. KM)

# FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MUAL DAN MUNTAH PASCA OPERASI PADA PASIEN GENERAL ANESTESI *LITERATURE REVIEW*<sup>1</sup>

Riska Wahyu Noviani<sup>2</sup>, Heri puspito<sup>3</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Di Indonesia presentase kejadian mual muntah pasca operasi diruangan pemulihan secara garis besar mencapai 30% dari pasien yang menjalani operasi. angka kejadian mual dan muntah bisa mencapai lebih dari 70% pada pasien dengan risiko tinggi. Pasien yang tidak berisiko tinggi akan tetap memiliki risiko kurang lebih 10% terjadi mual dan muntah pada pasca operasi.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi berdasarkan *literature*.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini menggunakan metode *Literature Review*, database yang digunakan *Garuda Ristekdikti, PubMed, ScinceCirect* artikel yang ditemukan sebanyak 8513 dan jurnal yang di eliminasi berjumlah 8504 jurnal yang diskroning sesuai dengan kriteria inklusi berjumlah 5 dan tidak ada jurnal yang dieliminasi, jumlah jurnal yang telah diuji kelayakan kualitas sebanyak 5 jurnal dan tidak ada jurnal yang dieliminasi, jurnal yang dapat diterima dan dianalisis setelah dilakukan skrining dan uji kelayakan kualitas menggunakan JBI berjumlah 5 jurnal. Artikel yang digunakan adalah menggunakan metode crossectional dan kuantitatif.

**Simpulan dan Saran:** Faktor-faktor yang mempengaruhi mual muntah berdasarkan literatur secara signifikan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu seperti usia, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat mual muntah sedangkan faktor eksternal yaitu durasi pembedahan.

**Kata kunci** : Mual, muntah, pasca operasi, general anestesi  
**Daftar Pustaka** : 37 Jurnal (tahun 2017-2022)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# FACTORS AFFECTING POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING IN GENERAL ANESTHESIA PATIENTS : A LITERATURE REVIEW <sup>4</sup>

Riska Wahyu Noviani<sup>5</sup>, Heri puspito<sup>6</sup>  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## ABSTRACT

**Background:** In Indonesia, the percentage of postoperative nausea and vomiting in the recovery room generally reaches 30% of patients undergoing surgery. The incidence of nausea and vomiting can reach more than 70% in high-risk patients. Patients who are not at high risk will still have a risk of approximately 10% of postoperative nausea and vomiting.

**Objective:** The study aimed in knowing the factors that influence postoperative nausea and vomiting in general anesthesia patients based on the literature.

**Method:** This research uses Literature Review method and Garuda Ristekdikti, PubMed, Science Direct were used as the database. There were 8513 articles found. 8504 journals were eliminated and screened according to inclusion criteria amounted to 5 and no journals were eliminated, the number of journals that have been tested. There were 5 journals of quality eligibility and no journals were eliminated, there were 5 journals that could be accepted and analyzed after screening and quality feasibility tests using JBI. The articles used were cross-sectional and quantitative methods.

**Conclusion and Suggestion:** The factors affecting nausea and vomiting based on the literature were significantly influenced by two factors, namely internal and external factors. The internal factors were age, gender, history of smoking, history of nausea and vomiting while external factor was the duration of surgery.

**Keywords** : Nausea, Vomiting, Postoperative, General Anesthesia

**References** : 37 Journals (2017-2022)

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup> Student of Anesthesiology Nursing, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Anesthesiology Nursing, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Operasi merupakan semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara *invasive* untuk membuka atau menampilkan bagian tubuh seseorang. Post operasi yaitu masa setelah dilakukan pembedahan bagian tubuh seseorang. Post operasi adalah masa dilakukan pembedahan yang dilakukan saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan yang berakhir ke evaluasi berikutnya (Anessi *et al.*, 2014) dalam (Arisdiani *et al.*, 2019).

Pada dasarnya anestesi atau yang biasa disebut pembiusan itu ada dikarenakan kebutuhan manusia untuk menghilangkan rasa sakit ketika akan dilakukannya tindakan pembedahan. Upaya pembiusan ini telah dikenal diberbagai peradaban kuno manusia. (Rehatta *et al.*, 2019). *World health Assembly Strengthening Emergency and Essential Surgical Care and Anaesthesia as a Component of Universal Coverage 2015* memperkirakan setidaknya 11% dari beban penyakit didunia berasal dari penyakit maupun kondisi yang sebenarnya dapat teratasi melalui pembedahan. Pasien yang melaksanakan

prosedur bedah membutuhkan tindakan anestesi (Price *et al.*, 2015).

Tindakan anestesi adalah suatu tindakan untuk menghilangkan rasa nyeri saat dilakukan prosedur pembedahan dengan prosedur lain yang memicu sakit pada tubuh (Amarta *et al.*, 2012). Anestesi dikelompokkan menjadi dua, anestesi umum dan anestesi lokal. Anestesi merupakan suatu kondisi yang memiliki tanda-tanda dengan hilangnya rasa terhadap semua sensasi karena adanya induksi obat, dalam hal ini selain hilangnya rasa nyeri dan kesadaran juga (Isnaeni *et al.*, 2012).

Anestesi umum yang bagus adalah anestesi yang mampu atau bisa mencapai trias anestesi yang melingkupi analgesi, hipnotik, dan relaksasi otot. Untuk mencapai pelayanan anestesi yang ideal, penata anestesi diharuskan mampu dan mengetahui hal kejadian apa yang kira-kira kemungkinan bisa terjadi atau menimpa pada pasiennya saat setelah memberikan obat anestesi pada pasien tersebut. Memberikan obat anestesi umum disetiap tindakan operasi bisa

menimbulkan permasalahan pasca anestesi pada pasien yang mungkin terjadi yaitu mual, muntah, batuk kering, nyeri tenggorokan, nyeri kepala, nyeri punggung, gatal-gatal, lebam di area injeksi, dan hilang ingatan sementara (Francisco, 2013).

Mayoritas pasien menemui pemulihan dari anestesi dan bedah tanpa terjadi kejadian-kejadian khusus, akan tetapi sejumlah kecil pasien dengan jumlah yang tak dapat diprediksi mengalami komplikasi. Komplikasi yang terjadi setelah tindakan anestesi dan pembedahan yaitu hipoksemia, hipotensi, hipertensi, mual dan muntah (Gwinnett, 2011).

Mual muntah yaitu sensasi ingin mengeluarkan isi lambung/muntah yang bersifat subjektif seperti rasa tidak nyaman untuk kebanyakan orang, akibat aktivasi dari sistem saraf pusat, dan respon dari saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Mual sering ditemui dengan munculnya keringat dingin, pucat, hipersalivasi, hilangnya tonus gaster, kontraksi duodenum, dan refluks isi intestinal ke dalam gaster walaupun tidak selalu disertai muntah.

Sedangkan muntah merupakan keluarnya isi lambung/gaster dan usus melalui aktivitas sistem otonom, gastrointestinal dan pernapasan yang terkoordinasi. Mual muntah atau *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pasca operasi merupakan suatu masalah yang kompleks dan signifikan di praktik anestesi. Mual muntah di pengaruhi oleh beberapa faktor yang berhubungan dengan pasien, pembedahan, dan faktor anestesi pra, intra, dan pasca operasi. Mual muntah didefinisikan sebagai mual, *retching*, atau muntah yang terjadi kurang lebih selama 24-48 jam pertama setelah melakukan operasi (Shaikh *et al.*, 2016).

Dampak mual dan muntah pada pasien pasca operasi dapat menyebabkan angka dehidrasi, kesakitan, gangguan keseimbangan elektrolit, jahitan luka pasca operasi menjadi tegang, bisa menimbulkan perdarahan, hipertensi, *rupture esophagus*, dan peningkatan permasalahan jalan nafas akibat terjadinya aspirasi paru karena menurunnya reflex jalan nafas, bahkan mual dan muntah yang tidak ditangani dengan serius bisa menimbulkan

gangguan alat-alat vital seperti ginjal dan hati (Fransisa *et al.*, 2019).

Mual dan muntah pasca bedah yang terus-menerus akan menjadi komplikasi operasi yang parah. Pasien dengan mual muntah pasca operasi secara klinis memiliki kualitas pemulihan yang lebih buruk dan membutuhkan perawatan antiemetik dua kali lebih banyak. Muntah tiga kali atau lebih dan durasi mual yang lama merupakan faktor kunci dalam mendefinisikan mual muntah pasca bedah secara klinis. Data tersebut digunakan untuk memperoleh skala intensitas mual muntah pasca bedah. Berdasarkan skala tersebut teridentifikasi 18% pasien mengalami keparahan mual muntah pasca operasi (Wengritzky *et al.*, 2010)

Mual muntah yang terus menerus tanpa ada penanganan serius. Apabila PONV tidak ditangani, bisa terjadinya dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, hipertensi, perdarahan rupture esophageal dan dalam keadaan lanjut bisa membuat pasien dalam kondisi dehidrasi berat (Supatmi, Agustiningsih, 2019).

## **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dirumuskan masalah yaitu “apa faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi”

## **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi berdasarkan *literature*.

## **Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Untuk menambah wawasan, referensi, serta kajian ilmu tentang faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

Manfaat untuk Universitas dari literature review ini adalah sebagai pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi



b. Bagi Peneliti lain

Manfaat bagi peneliti lain yaitu untuk menjadikan *literature review* ini sebagai referensi dan acuan untuk melakukan penulisan *literature review* selanjutnya.

## METODE PENELITIAN

### A. Strategi Pencarian *Literature*

Pada penelitian yang digunakan adalah *literature review* yaitu uraian berupa teori dan bahan penelitian yang diperoleh dari bahan acuan yang dijadikan landasan penelitian yang berisikan rangkuman, ulasan dan pemikiran dari penulis tentang beberapa sumber pustaka tentang topik yang dibahas. Peneliti mengumpulkan referensi yang terkait dan sesuai dengan topik faktor-faktor yang mempengaruhi mual muntah pada pasien pasca operasi pada pasien general anestesi. Desain penelitian pada penelitian ini yaitu menggunakan *crosssectional*. Sumber data yang diambil dalam penelitian ini adalah dari jurnal-jurnal yang terdapat di Garuda Ristekdikti, *Science direct*, dan *Pubmed*. *Keyword* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang

mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu faktor-faktor, mual muntah, general anestesi

1. Analisis masalah PICOST (*Population, Intervention, Comparison, Output, Study, Time*).

Strategi yang dipakai pada penelitian ini untuk masalah dalam penelitian ini yaitu menggunakan PICOST. Pada table 3.1 akan menunjukkan bahwa menganalisis masalah dalam penelitian ini menggunakan PICOST.

Tabel 3.1 Analisis masalah menggunakan PICOST

- a. *Population*, populasi yang akan dianalisis
- b. *Intervention*, tindakan penatalaksanaan terhadap masalah yang akan dianalisis.

- c. *Comparison*, penatalaksanaan lain yang dilakukan sebagai pembanding.
- d. *Output*, hasil yang diperoleh pada penelitian.
- e. *Study*, rencana penelitian yang akan dilakukan untuk diriview.
- f. *Time*, kontrak waktu yang akan digunakan selama penelitian.

<i>Population</i>	Pasien general anestesi yang mengalami mual muntah
<i>Intervention</i>	-
<i>Comparation</i>	-
<i>Output</i>	faktor-faktor yang mempengaruhi mual muntah pada pasien pasca operasi pada pasien general anestesi
<i>Study</i>	<i>crosssectional</i>
<i>Time</i>	1 Januari 2017 sampai 31 Mei 2022

2. Kata kunci dan data *base* Pencarian jurnal menggunakan *keyword* *OR* dan *AND* yang dipakai untuk memperluas dalam pencarian jurnal, sehingga bisa memudahkan untuk menentukan jurnal yang nantinya akan digunakan nanti. Kata kunci yang akan dipakai nanti. *Keyword* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu faktor-faktor, mual muntah, general anestesi. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang didapatkan

bukan dari hasil pengalaman langsung melainkan diperoleh dari hasil riset yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapatkan berupa jurnal yang sesuai dan terkait dengan topik penelitian. Pencarian jurnal menggunakan Garuda Ristekdikti, *Science direct*, *Pubmed*. Pada tabel 3.2 menunjukan bahwa kata kunci dan data *base* yang akan digunakan untuk mempermudah pencarian artikel atau jurnal dalam penelitian.

Tabel 3.2 Keyword dan database

Faktor	Mual	General
-faktor	muntah	anestesi
OR	OR	OR
<i>factors</i>	PONV	<i>General Anesthesia</i>
Faktor	Mual	General
-faktor	muntah	anestesi
OR	OR	OR
<i>factors</i>	<i>Nauseous</i>	<i>General Anesthesia</i>

B. Kriteria Literature

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi didalam *literature review* ini adalah:

- a. Diakses dari database Garuda Ristekdikti, *Science direct*, dan *Pubmed* Artikel
- b. Jurnal berupa *fulltext*
- c. Bahasa yang dipakai yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
- d. Tahun terbit 1 Januari 2017 sampai 31 Mei 2022

e. Jurnal yang menggunakan *study cross sectional*

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam *literature review* ini adalah:

- a. Jurnal *Literature Review*
- b. Jurnal *Literature Review* berbayar atau naskah dalam bentuk abstrak
- c. Jurnal yang menggunakan judul Bahasa Inggris dan bahasa Indonesia tapi isinya menggunakan bahasa selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

3. Penilaian kualitas atau kelayakan

Penilaian kualitas dan kelayakan jurnal yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal* dengan format penelitian *Cross sectional*. Penilaian ini mempunyai tujuan untuk menilai kualitas atau kelayakan pada jurnal yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini terdapat 4 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi. Kemudian 4 jurnal tersebut

dinilai dengan format penilaian *crosssectional* terdiri dari pertanyaan dan setelah diuji maka didapatkan 4 jurnal yang layak untuk digunakan dalam penelitian ini. Pada tabel 3.3 menunjukkan tabel hasil uji kualitas menggunakan JBI *critical appraisal Cross sectional*.

## HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan penelusuran *literature* pada *database Pubmed, Science Direct* dan Garuda Ristekdikti, jurnal yang sesuai dengan keyword PICOST selanjutnya diseleksi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan sehingga mendapatkan jurnal akhir yang digunakan pada penelitian ini yakni sebanyak 4 jurnal dengan jumlah jurnal pada masing-masing *database Pubmed* sebanyak 1 jurnal, *Science Direct* sebanyak 2 jurnal dan Garuda Ristekdikti sebanyak 1 jurnal.

## PEMBAHASAN

### 1. Faktor Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa faktor jenis kelamin berkaitan dengan *Postoperative Nausea and*

*Vomiting*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Millizia (2021) tentang faktor jenis kelamin yang berhubungan dengan mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p-value*  $0,003 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi di RS Cut Meutia Aceh tahun 2021.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Karnina & Mutiara (2021) didapatkan hasil yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian PONV dengan signifikansi lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  ( $0.005 \leq 0.05$ ). Pada penelitian ini mendapatkan hasil sebanyak 61 pasien mengalami kejadian PONV yang terdiri dari 18 pasien berjenis kelamin pria (41.9%) dan 43 pasien wanita (71.7%). Maka dari itu menurut hasil penelitian didapatkan lebih banyak pasien berjenis kelamin wanita yang mengalami PONV.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Tania (2022) hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh

responden pasien pasca operasi dengan general anestesi mengalami *Postoperative Nausea and Vomiting* baik itu perempuan dan laki-laki. Namun data yang didapat bahwa insidensi mual dan muntah lebih tinggi pada pasien perempuan yaitu 64% dibanding responden laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Amalia Sholihah (2014) yang mana didapatkan kejadian mual dan muntah pada jenis kelamin wanita lebih banyak yaitu sebesar 18 pasien (18,75%) sedangkan pada pria 8 pasien (8,33%).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fithrah (2014) bahwa pasien yang mengalami mual dan muntah lebih banyak dialami perempuan. Jenis kelamin adalah *predictor* spesifik paling kuat. Wanita mempunyai peluang tiga kali lebih tinggi untuk mengalami mual dan muntah dibanding dengan laki-laki. Mekanisme yang berhubungan dengan jenis kelamin belum diketahui. Penelitian yang dilakukan Kurdi (2018) menunjukkan bahwa peningkatan kejadian mual dan muntah bisa terjadi

disebabkan oleh perubahan konsentrasi dari *follicle stimulating hormone* (FSH) dan estrogen dalam sensitisasi *chemoreceptor trigger zone* atau pusat muntah. dapat disimpulkan bahwa frekuensi pasien mengalami PONV berdasarkan jenis kelamin ditemukan lebih banyak pada jenis kelamin perempuan dibandingkan kejadian PONV pada jenis kelamin laki - laki.

## 2. Faktor Riwayat Merokok

Hasil penelitian diketahui bahwa riwayat merokok memiliki kaitan dengan *Postoperative Nausea and Vomiting*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Millizia (2021) menunjukkan hasil *p-value* 0,037 yang berarti  $P < 0,05$  bahwa adanya hubungan bermakna antara riwayat merokok dengan kejadian mual dan muntah. Non perokok metabolisme agen anestesi lebih lambat jika dibandingkan dengan perokok.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Farhat (2014) terdapat efek proteksi rokok terhadap kejadian mual dan muntah karena

terdapat induksi enzim CYP1A2 dan CYP2E1 yang disebabkan oleh asap rokok. Perubahan ini menyebabkan peningkatan metabolisme dari obat anestesi yang dimetabolisme dalam jalur yang sama. Dapat disimpulkan bahwa frekuensi pasien mengalami PONV berdasarkan Riwayat Merokok menurut peneliti non perokok lebih rentan terhadap mual muntah pasca operasi daripada perokok. Zat yang terkandung dalam rokok seperti nikotin merupakan alkaloid kecil yang bisa meniru efek dari asetilkolin neurotransmitter endogen. Asetilkolin merupakan neurotransmitter yang dihasilkan oleh neuron kolinergik. Jika nikotin terikat pada reseptor asetilkolin di sistem saraf pusat, akan mengurangi fungsi jaringan neuron. Hal tersebut mengurangi kemungkinan kaebon monoksida atau zat inhalasi yang bertanggung jawab atas pengurangan mual muntah pada perokok, sehingga mengurangi hipotensi pada saat operasi yang dapat menyebabkan mual muntah.

### 3. Durasi Operasi

Hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara durasi operasi dengan kejadian PONV. Hasil penelitian ini sesuai oleh penelitian Millizia (2021) yang menunjukkan hasil *p-value* 0,034 yang artinya  $P < 0,05$  bahwa adanya kaitan durasi operasi dengan Postoperative Nausea and Vomiting. Setiap penambahan 30 menit meningkatkan risiko Postoperative Nausea and Vomiting sampai 60%. Durasi operasi yang lama dapat menyebabkan pasien tidak dapat merubah posisi dikarenakan anestesi dan blokade neuromuskular. Kurangnya pergerakan menyebabkan pengumpulan darah dan sensasi pusing yang dapat menstimulasi ketidakseimbangan vestibular. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan aktivasi dari CTZ dikarenakan saraf vestibular, yang berperan sebagai pemicu tambahan dari *Postoperative Nausea and Vomiting*. Pada penelitian ini terdapat hubungan bermakna antara durasi operasi dengan kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting*.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Karnina & Salmah, (2022) menunjukkan hasil Analisis hubungan durasi pembedahan dengan kejadian ponv mendapatkan didapatkan bahwa seluruh responden mengalami mual muntah *post* operasi dan sebanyak 56,7 % mengalami PONV kategori ringan. Tingkat keeratan antara menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang sangat lemah dimana semakin lama operasi dilakukan maka memiliki peluang untuk mengalami PONV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3,4 % responden yang dilakukan operasi lebih dari 60 menit mengalami PONV (10).

Durasi operasi lebih dari 1 jam disebabkan karena masa kerja obat anastesi yang memiliki efek menekan pusat mual muntah sudah hampir habis, semakin banyak komplikasi dan manipulasi pembedahan yang dilakukan. Hubungan antara lama atau durasi pembedahan terhadap kejadian mual muntah *post* post operasi disebutkan bahwa semakin lama waktu operasi maka terjadi penumpukan agen anastesi dalam tubuh semakin besar,

kadar antiemetic yang berkurang. Hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada perbedaan kejadian PONV pada pembedahan 61-90 menit dan 45-60 menit baik pada pasien yang menggunakan isoflurane maupun halotan.

Penelitian selanjutnya yang telah diteliti oleh Karnina & Salmah, (2022) didapatkan *p-value* 0,022 yang artinya  $P < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan lama operasi dengan kejadian PONV. Pada pasien pasca operasi laparatomi bedah digestif dengan anastesi umum sebagian besar dengan waktu > 60 menit yaitu sebanyak 60,6% dari 104 sampel.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kim (2013) yang menyatakan bahwa durasi operasi memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting*. lamanya waktu operasi berlangsung mempengaruhi terjadinya PONV, dimana durasi operasi lebih dari satu jam akan meningkatkan risiko terjadinya PONV dibandingkan dengan operasi berdurasi dibawah satu jam, hal tersebut dikarenakan semakin lama

durasi operasi, maka semakin lama kontak pasien dengan gas-gas anestesi yang juga merupakan faktor penyebab mual muntah pasca operasi. Hal ini juga disebabkan karena pasien tidak dapat memposisikan diri akibat anestesi dan terjadi blokade neuromuskular. Kurangnya gerakan dapat menyebabkan penyatuan darah dan sensasi pusing yang dapat merangsang disequilibrium vestibular. Ekuilibrium ini dapat menyebabkan aktivasi CTZ lebih lanjut dengan saraf vestibular sehingga memicu PONV. Dapat disimpulkan bahwa frekuensi pasien dengan durasi operasi kurang dari 60 menit lebih sering ditemukan dibanding dengan durasi lebih dari 60 menit.

#### 4. Faktor Usia

Hasil penelitian diketahui bahwa faktor usia tidak berkaitan dengan *Postoperative Nausea and Vomiting*. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tania (2022) Pada hasil analisis didapatkan  $p$ -value 0,724 yang artinya  $P > 0,05$  bahwa tidak ada korelasi antara usia responden

dengan kejadian PONV namun jika dilihat dari tingkat keeratan hubungan, didapatkan yang kuat dimana semakin tinggi usia seseorang semakin tinggi kejadian PONV. Pada penelitian ini tidak tampak perbedaan derajat kejadian PONV pada ketiga klasifikasi usia yang peneliti lakukan.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Karnina & Salmah (2022) diketahui  $p$ -value 0,739 yang artinya  $P < 0,05$  bahwa usia berkaitan dengan PONV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kejadian PONV paling besar yaitu pada rentang umur 25 – 39 tahun dibanding rentang umur lainnya, atau termasuk dalam rentang usia dewasa. Hasil penelitian ini sangat mirip dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sholihah dkk yang mendapatkan bahwa kelompok usia yang mengalami PONV terbanyak juga pada usia dewasa namun pada dewasa akhir yaitu usia 40-54 tahun, sebanyak 11 pasien (11.46%).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hijazi pada



tahun 2018 yang menemukan bahwa kejadian PONV cenderung terjadi pada pasien usia dibawah 60 tahun. Sizemore dalam bukunya mengenai PONV menyatakan bahwa lansia lebih protektif terhadap PONV. Hal ini dimungkinkan karena pasien dengan usia lanjut lebih mudah mengontrol mual muntah dibandingkan pasien yang berusia lebih muda. Pada pasien yang berusia lebih muda ada kecenderungan perubahan ke arah reaksi distonik akut.

Menurut asumsi peneliti berdasarkan uraian pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi adalah faktor usia, jenis kelamin, riwayat merokok, serta durasi operasi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisa *literature review* dari keempat jurnal mengenai Faktor Yang Mempengaruhi Mual dan Muntah Pasca Operasi Pada Pasien General Anestesi. Maka dapat disimpulkan

bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor internal yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi yaitu usia, jenis kelamin, riwayat merokok. Sedangkan Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi diantaranya durasi pembedahan.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan analisa *literature review* di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

#### 1. Bagi pelayanan kesehatan

Bagi pelayanan kesehatan diharapkan dapat menjadi bahan masukan dengan kualitas pelayanan anestesi yang baik dan dapat menyusun strategi untuk mengantisipasi terjadinya PONV pada pasien dengan tindakan general anestesi dengan melihat karakteristik dan faktor risiko pasien guna meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit.

2. Bagi profesi penata anestesi  
Bagi profesi penata anestesi diharapkan dapat menambah referensi tentang keperawatan anestesiologi mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya PONV terutama faktor durasi operasi, sehingga salah satu pelayanan keperawatan pre anestesi yaitu pengkajian harus ditingkatkan untuk mendapatkan informasi riwayat merokok, yang diharapkan mampu meningkatkan persiapan anestesi seperti alat dan obat untuk mengurangi resiko PONV yang terjadi pasca tindakan operasi dengan general anestesi.

3. Bagi peneliti selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat meneliti lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mempengaruhi mual dan muntah pasca operasi pada pasien general anestesi.

### DAFTAR PUSTAKA

Gen kadota. (2019). discussions on lectures 1, 2, and 3: effects of low temperatures on metabolic activity of microorganisms. journal of the

fisheries society of japan , 35(8), 791-792.)

Arisdiani, Triana, Asyrofi, A. (2019). Gambaran Mual Muntah dan Stres pada Pasien Post Operasi. *Community of Publishing in Nursing*, 7(3), 8.

Bäckström, A. (2021). *Bedömning av anestesidjupet under generell anestesi med hjälp av spectral edge frequency En systematisk litterature studie av dess tillförlitlighet.*

Ellison, Matthew, et al. "Aprepitant: a novel medication in the prevention of postoperative nausea and vomiting." *West Virginia Medical Journal*, vol. 112, no. 6, Nov.-Dec. 2016, pp. 20+. *Gale OneFile: Health and Medicine*

Kyoung Ok Kim, Ju-Won Roh, Eun Jung Shin, Junyong In, Tae Hun Song, Factors Affecting Unused Remaining Volume of Intravenous Patient-controlled Analgesia in Patients Following Laparoscopic

Gynecologic Surgery, Asian Nursing Research, Volume 8, Issue 4, 2014 Pages 300-304

*Penilaian Risiko Mual dan Muntah Pasca Operasi di Lingkungan Analgesia Terkontrol Pasien Intravena : Nilai Prediktif Skor Risiko Sederhana Apfel.* 54(September), 1273–1281.

David. (2017). Insidensi terjadinya postoperative nausea and vomiting pada pasien yang dilakukan anestesi umum di RSUP Haji Adam Malik Medan pada bulan Oktober 2016. *USU.Ac.Id*.  
<https://www.usu.ac.id/id/fakultas.html>

Farhat, K., Waheed, A., Pasha, A. K., Mansoor, Q., & Engineering, G. (2014). *Effect of smoking on nausea vomiting and pain.* July.

Francisco, A. R. L. (2013). Hubungan Antara Hipotermi Dengan Waktu Pulih Sadar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Harmiati, H., Irwan, A. M., & Sjattar, E. L. (2018). Studi Literatur: Akupresur Titik P6 dalam Mencegah dan Mengurangi Mual dan Muntah Postoperasi. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(2), 75.  
<https://doi.org/10.33490/jkm.v4i2.79>

Hijazi, E. M., Edwan, H., Al-zoubi, N., & Radaideh, H. (2018). *Incidence of Nausea and Vomiting After Fast-Track Anaesthesia for Heart Surgery.* 33(4), 371–375.  
<https://doi.org/10.21470/1678-9741-2018-0040>

Indonesia, P. R. (1992). *Undang Undang No . 23 Tahun 1992 Tentang : Kesehatan.* 23.

Isnaeni, Ana Pertiwi, And Iriantom, A. and A. (2012). Poltekkes Kemenkes Yogyakarta | 9. *Jurnal Kesehatan*, 6(6), 9–33.  
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/134/4/4.Chapter.2.pdf>

- Karnina, R., Putri, M., Anastesi, D., & Muhammadiyah, U. (2021). *ISSN : 1907-8153( Print)ISSN :2549-0567 (Online) DOI : https://doi.org/10.32382/medkes.v16i2.2007 ISSN : 2549-0567 ( Online ). XVI(2), 254–258.*
- Karnina, R., & Salmah, M. (2022). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Lama Operasi dan Status ASA dengan Kejadian PONV pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Bedah Digestif. <https://jurnal.unbrah.ac.id/index.php/heme/issue/view/31%0AHubungan>
- Kumaat, L. (2015). *Perbandingan mual muntah pada premedikasi dengan pemberian ondansetron. 3.*
- Kusumawardhani, I. (2016). *Mual Muntah Pasca Anastesi. 4(2), 2–3.* <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/239/>
- Holmberg, K., Adgar, A., Arnaiz, A., Jantunen, E., Mascolo, J., & Mekid, S. (Eds.). (2010). *E-maintenance.* Springer Science & Business Media.
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *Averous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh, 7(2), 13–23.*
- Nasrudin, M. W. (2018). Gangguan Kecemasan dalam Prespektif Al-Qur'an ( Pendekatan Psikologi ). *Skripsi.*
- Wengritzky, R., Mettho, T., Myles, P. S., Burke, J., & Kakos, A. (2010). Development and validation of a postoperative nausea and vomiting intensity scale. *British journal of anaesthesia, 104(2), 158-166.*
- Sumantomo, B., Nurcahyo, W. I., & Satoto, H. H. Perbedaan Pemberian Deksametason Antara Teknik Premedikasi dan Priming Terhadap Jumlah Neutrofil Pasien Bedah

- Jantung yang Menggunakan Mesin. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 9(2), 121-128. Pada, M., & Post, P. (2019). 1) 2) 1).
- Fithrah, B. A. (2014). *Penatalaksanaan Mual Muntah Pascabedah di Layanan Kesehatan Primer*. 41(6), 407–411.
- Pengelola, L., Pendidikan, D., Indonesia, R., Sakit, R., & Daerah, U. (2020). *Artikel penelitian*. 8(2), 67–74.
- Perioperatif, J. A., Fransisca, A., Bisri, D. Y., Fuadi, I., Sakit, R., Daerah, U., Rondahain, T., & Utara, S. (2019). *Artikel penelitian*. 7(1), 25–32.
- Permatasari, D., Kurniyanta, P., Gde, T., & Senapathi, A. (2021). *Anesthetic Management of Patients Undergoing One-step Surgical Tracheoesophageal Fistula: Case Series*. 267–270. <https://doi.org/10.4103/ijdpdd.ijdpdd>
- Price, R., Makasa, E., & Hollands, M. (2015). World Health Assembly Resolution WHA68.15: “strengthening Emergency and Essential Surgical Care and Anesthesia as a Component of Universal Health Coverage” - Addressing the Public Health Gaps Arising from Lack of Safe, Affordable and Accessible Surgical a. *World Journal of Surgery*, 39(9), 2115–2125. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3153-y>
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., Tantri, A. R., Redjeki, I. S., Soenarto, R. F., Bisri, D. Y., Musba, A. M. T., & Lestari, M. I. (2019). *Anestesiologi Dan Terapi Intensif: Buku Teks KATI-PERDATIN*. In *Gramedia Pustaka Utama* (p. 617). [https://www.google.co.id/books/edition/ANESTESIOLOGI\\_DAN\\_TERAPI\\_INTENSIF\\_BUKU\\_T/d7q0DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0#pli=1](https://www.google.co.id/books/edition/ANESTESIOLOGI_DAN_TERAPI_INTENSIF_BUKU_T/d7q0DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0#pli=1)
- Schaefer, M. S., Apfel, C. C., Sachs, H. J., Stuttmann, R., Bein, B., Tonner, P. H., Hein, M., Neukirchen, M.,

- Reyle-Hahn, M., & Kienbaum, P. (2015). Predictors for postoperative nausea and vomiting after xenon-based anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 115(1), 61–67. <https://doi.org/10.1093/bja/aev115>
- Sewoyo, P. S., Adi, A. A. A. M., & Winaya, I. B. O. (2021). Body Weight Profile and Mortality Rate of Male Sprague Dawley Rats During the Formation of Fibrosarcoma Induced By Benzo(a)Pyrene. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.1.1>
- Shaikh, S., Nagarekha, D., Hegade, G., & Marutheesh, M. (2016). Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem. In *Anesthesia: Essays and Researches* (Vol. 10, Issue 3, p. 388). <https://doi.org/10.4103/0259-1162.179310>
- Site, S. (2018). *Anaesthesia Strategies in Cholecystectomy ... The Search Continues* ..... 16, 1–3. <https://doi.org/10.4103/kaj/2018/v16i1>
- Tania, M., Ching, G., Hardiyani, T., & Hardini, D. S. (2022). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Mual Muntah Post Operasi Factors Affecting the Event of Post Operation Nausea and Vomiting*. 16(1), 16–21.
- Usia, D., Kelamin, J., Anestesi, J. T., Sholihah, A., S. K. M., Husairi, A., Pendidikan, S., & Fakultas, D. (2014). Gambaran angka kejadian post operative nausea and vomiting (PONV) di RSUD ulin banjarmasin Mei-Juli 2014. 119–129.
- Mapp, C. P., Hostetler, D., Sable, J. F., Parker, C., Gouge, E., Masterson, M., ... & Higgins, M. (2020). Peppermint Oil: Evaluating efficacy on nausea in patients receiving chemotherapy in the ambulatory setting. *Clinical journal of oncology nursing*, 24(2)

Wengritzky, R., Mettho, T., Myles, P. S.,  
Burke, J., & Kakos, A. (2010).  
*CLINICAL PRACTICE*  
*Development and validation of a*  
*postoperative nausea and vomiting*  
*intensity scale. 104(2), 158–166.*  
<https://doi.org/10.1093/bja/aep370>

Yuliyatun. (2014). *Kontribusi Konseling*  
*Islam dalam Penyembuhan*  
*Penyakit Fisik. 5(2), 335–352.*

