

**HUBUNGAN HIPOTENSI DENGAN KEJADIAN  
*POSTO PERATIVE NAUSEA AND VOMITING*  
(PONV) PADA PASIEN SPINAL ANESTESI  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
GAMPING**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
RANDY KHAMPAI EDWAR  
1811604023**

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

**HUBUNGAN HIPOTENSI DENGAN KEJADIAN  
*POSTO PERATIVE NAUSEA AND VOMITING*  
(PONV) PADA PASIEN SPINAL ANESTESI  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
GAMPING**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan  
Kesehatan Pada Program Studi Keperawatan Anestesiologi  
Program Sarjana Terapan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**Disusun oleh:  
RANDY KHAMPAI EDWAR 1811604023**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

# HUBUNGAN HIPOTENSI DENGAN KEJADIAN *POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING* (PONV) PADA PASIEN SPINAL ANESTESI DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING

## NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:  
RANDY KHAMPAI EDWAR  
1811604023

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Pada Tanggal:

24 JUNI 2022

Pembimbing



UNISA  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



(Astika Nur Rohmah, S.Kep., Ns., M.Biomed)

**HUBUNGAN HIPOTENSI DENGAN KEJADIAN *POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING* (PONV) PADA PASIEN SPINAL ANESTESI DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING<sup>1</sup>**

Randy Khampai Edwar<sup>2</sup>, Astika Nur Rohmah<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Spinal anestesi merupakan teknik anestesi yang digunakan untuk menghambat rasa nyeri pada sebagian tubuh. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi yaitu *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV). PONV dapat disebabkan oleh banyak faktor salah satunya adalah hipotensi. Hipotensi dapat menyebabkan terjadinya hipoksemia dan hipoperfusi di *Chemoreseptor Trigger Zone* (CTZ) sebagai pusat rangsang muntah (Almira & Arif, 2020; Mulroy, 2009).

**Tujuan:** Mengetahui hubungan hipotensi dengan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien spinal anestesi. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *observational analytic* dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 39 responden pada pasien spinal anestesi dengan teknik pengambilan sample *consecutive sampling*, uji yang digunakan adalah uji *Chi-Square*.

**Hasil Penelitian:** Hasil uji *Chi-Square* untuk mengetahui adanya hubungan antara hipotensi dengan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) didapatkan hasil 0,000 ( $p < 0,5$ ). Mayoritas responden yang mengalami hipotensi mendapatkan skor penilaian PONV  $\geq 50$  sebanyak 23 orang (95,8%).

**Kesimpulan:** Ada hubungan yang signifikan antara hipotensi dengan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV)

**Saran:** Penata anestesi dapat melakukan kewaspadaan terhadap hipotensi pasien setelah dilakukan tindakan spinal anestesi, dengan terapi obat atau resusitasi cairan yang tepat untuk mencegah hipotensi terjadi juga mencegah terjadinya PONV.

Kata kunci: Hipotensi, *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV).

Daftar pustaka: (2011-2020) 12 buku, 13 jurnal, 10 skripsi, 2 website

---

Keterangan:

<sup>1</sup>Judul skripsi

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

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

**THE RELATIONSHIP BETWEEN HYPOTENSION AND POST  
OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING (PONV) IN SPINAL  
ANESTHETIC PATIENTS AT PKU MUHAMMADIYAH  
GAMPING HOSPITAL<sup>1</sup>**

Randy Khampai Edward<sup>2</sup>, Astika Nur Rohmah<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Spinal anesthesia is an anesthetic technique used to inhibit pain in some parts of the body. One of the complications that can occur is Post Operative Nausea and Vomiting (PONV). PONV can be caused by many factors, one of which is hypotension. Hypotension can lead to hypoxemia and hypoperfusion in the Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) as the center of vomiting stimulation (Almira & Arif, 2020; Mulroy, 2009). **Objective:** The study aimed to determine the relationship between hypotension and the incidence of Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) in spinal anesthesia patients.

**Research Methods:** This type of research applied observational analytic with a cross sectional research design. The research sample was 39 respondents in spinal anesthesia patients with consecutive sampling technique; the test used the Chi-Square test.

**Research Results:** The results of the Chi-Square test to determine the relationship between hypotension and the incidence of Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) were 0.000 ( $p < 0.5$ ). The majority of respondents who experienced hypotension received a PONV score of 50 as many as 23 people (95.8%).

**Conclusion:** There is a significant relationship between hypotension and the incidence of Post Operative Nausea and Vomiting (PONV).

**Keywords:** Hypotension, Post Operative Nausea and Vomiting (PONV).

**Bibliography :** (2011-2020) 12 Books, 13 Journals, 10 Theses, 2 Websites

---

<sup>1</sup>Title

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

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

## PENDAHULUAN

Operasi atau pembedahan merupakan tindakan pengobatan yang menggunakan teknik invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh melalui sayatan dan diakhiri penutupan dengan jahitan. Pasien yang menjalani prosedur bedah membutuhkan tindakan anestesi (Smith & Goldman, 2019). Tindakan anestesi pada pembedahan berguna untuk menghilangkan rasa sakit saat pembedahan. Jenis anestesi pada umumnya ada 3 yaitu general anestesi, regional anestesi, dan lokal anestesi. Regional anestesi didefinisikan sebagai blokade selektif saraf atau kelompok saraf yang mensuplai area tubuh seperti tungkai atau mata, sehingga memungkinkan ahli bedah untuk mengoperasi pasien tanpa perlu untuk anestesi umum penuh (Lindsey & Harper, 2017).

Regional anestesi terdapat beberapa teknik, salah satunya yaitu spinal anestesi. Spinal anestesi adalah

pemberian obat anestesi dengan cara menyuntikan sejumlah obat anestesi secara langsung ke dalam rongga *subarachnoid*, lokasi penusukannya di daerah antara *vertebra lumbalis* L2-L3 atau L3-L4 atau L4-L5 (Soenarjo & Jatmiko, 2013; Majid, 2011). Pada regional anestesi terdapat beberapa komplikasi, yang umum terjadi yaitu gangguan sirkulasi (*hipotensi, bradikardi*), respirasi (*apnoe*), gastrointestinal (*nausea vomiting*) (Majid, 2011).

Mual dan muntah pasca operasi atau yang biasa disingkat PONV (*Post Operative Nausea and Vomiting*) merupakan dua efek yang tidak menyenangkan bagi pasien pasca operasi (Chatterjee *et al.*, 2011). PONV masih menjadi perhatian utama pada pasien yang menjalani pembedahan. PONV merupakan perasaan mualmuntah yang dirasakan dalam 24 jam setelah prosedur anestesi dan pembedahan (Alfira, 2020). Mual,

*retching*, dan muntah merupakan tiga gejala yang berbeda meskipun saling terkait, Mual diartikan sebagai sensasi yang tidak menyenangkan yang terjadi di tenggorokan bagian belakang dan epigastrium yang memungkinkan pengeluaran isi perut, sedangkan *retching* yaitu upaya mengeluarkan isi perut tanpa benar-benar Mengeluarkannya dan muntah yaitu sensasi mengeluarkan paksa isi dari perut ke saluran pencernaan atas (Wood *et al.*, 2011).

PONV merupakan penyebab ketidaknyamanan pada pasien setelah menjalani anestesi yang paling sering timbul. PONV juga dapat menyebabkan perpanjangan masa pengawasan di *PostAnesthesia Care* (PACU) dan meningkatkan kejadian rawat kembali ke rumah sakit yang tidak diduga (*hospital readmission*), sehingga meningkatkan biaya medis (Ikhsan & Yunafri, 2020).

Tindakan pembedahan mengalami peningkatan tiap tahunnya di seluruh dunia. Pada tahun 2014 terdapat 51,4 juta penduduk yang mengalami pembedahan, sementara itu di tahun 2017 meningkat menjadi sekitar 23 juta penduduk (Jessica *et al.*, 2017). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan cara wawancara kepada salahsatu perawat anestesi di IBS PKU Muhammadiyah Gamping untuk prevalensi spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping rata-rata 80 pasien dalam satu bulan. Sebuah Studi yang dilakukan di Ethiopia, menemukan bahwa sekitar 36,2% prevalensi mual dan muntah pasca operasi dalam 24 jam setelah operasi (Gebremedhn *et al.*, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Klaten insidensi terjadinya hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi sebanyak 56,3% (Puspitasari, 2019).

Berdasarkan data-data diatas bisa dinyatakan bahwa kejadian PONV di Indonesia masih sangat sering terjadi diberbagai pembedahan, dengan beragam faktor yang mempengaruhi PONV salah satunya hipotensi. Pasien yang mengalami PONV memerlukan penanganan yang elektif, terutama pasien yang mengalami keparahan sehingga memperlambat waktu pemulihan. Oleh karna itu peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Hipotensi dengan Kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pada Pasien Spinal Anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping.

#### RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana hubungan hipotensi dengan kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pada pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta”.

#### TUJUAN PENELITIAN

##### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan hipotensi dengan kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pada pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

##### 2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui kejadian hipotensi pada pasien spinal anestesi.

b. Mengetahui kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pada pasien spinal anestesi.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penilaian yang menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *analitik observasional* dengan desain penelitian *cross-sectional*. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus pengamatan adalah hipotensi yang mempengaruhi kejadian *Post*



*Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien spinal anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani operasi dengan spinal anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping sebanyak 80 responden yang di ambil pada bulan februari 2022.

Berdasarkan hasil informasi data yang didapat dari studi pendahuluan yang dilakukan dengan cara wawancara kepada salah satu perawat anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping jumlah pasien dengan spinal anestesi sekitar 80 responden dari seluruh pasien yang menjalani operasi. Untuk menentukan jumlah sampel peneliti menggunakan rumus Slovin maka ditemukan bahwa jumlah sampel sebanyak 39 responden.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi terdiri dari identitas

responden (nomor responden, nama inisial, umur, jenis kelamin, dan status fisik ASA), hipotensi, dan lembar penilaian untuk menilai mual dan muntah pasca bedah menggunakan skala intensitas *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) Wengritzky *et al.*, (2010) dengan skor < 50 mual dan muntah biasa dan skor  $\geq$  50 mual dan muntah yang penting secara klinis.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 karakteristik responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
17-25 tahun	7	17,9
26-40 tahun	19	48,7
41-65 tahun	13	33,3
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	12	30,8
Perempuan	27	69,2

Sumber : Data primer dan Data Sekunder (\*) 2022

Tabel 4.1, menunjukkan responden berdasarkan umur, sebagian besar . Berdasarkan usia sebagian besar responden berumur 26-40 yaitu 19 orang (48,7%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar adalah responden dengan jenis

kelamin perempuan yaitu 27 orang (69,2%).

#### Hipotensi

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi hipotensi pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39)

No.	Hipotensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Ya	24	61,5
2.	Tidak	15	38,5

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 4.2 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden mengalami hipotensi yaitu 24 orang (61,5%), seangkan yang tidak mengalami hipotensi sebanyak 15 orang (38,5%).

#### Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kejadian PONV pada pasien spinal anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39)

Berdasarkan tabel 4.3 responden paling banyak mengalami PONV dengan skor  $\geq 50$  yaitu 23 orang (59,0%).

Tabel 4.4 Tabulasi silang karakteristik responden dengan Hipotensi pada Pasien Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39).

No.	Karakteristik	Hipotensi		Jumlah f
		Hipotensi f	Tidak Hipotensi %	
1.	Umur			
	17-25 tahun	6	85,7	7
	26-40 tahun	15	78,9	19
	41-65 tahun	3	23,1	13
2.	Jenis Kelamin			
	Perempuan	22	81,5	27
	Laki-laki	2	16,7	12

Sumber : Data Primer dan Sekunder (\*) diolah 2022

Tabel 4.4 Menunjukkan bahwa umur yang paling banyak mengalami hipotensi pada rentang 26-40 tahun 15 responden (78,9%). Responden dengan jenis kelamin perempuan sebagian besar mengalami hipotensi 22 orang (81,5%).

Tabel 4.5 tabulasi silang karakteristik responden dengan kejadian PONV pada Pasien Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39).

No.	Karakteristik	Kejadian PONV				Jumlah f
		Skor $\geq 50$		Skor $< 50$		
		f	%	f	%	
<b>1. Umur</b>						
	17-25 tahun	6	85,7	1	14,3	7
	26-40 tahun	15	78,9	4	21,1	19
	41-65 tahun	2	15,4	11	84,6	13
<b>2. Jenis Kelamin</b>						
	Perempuan	21	77,8	6	22,2	27
	Laki-laki	2	16,7	10	83,3	12

Sumber : Data Primer dan Sekunder (\*) diolah 2022

Tabel 4.5 Menunjukkan hasil responden yang paling banyak mengalami PONV dengan skor  $\geq 50$  yaitu umur 26-40 tahun sebanyak 15 orang (78,9%). Responden dengan jenis kelamin perempuan mengalami PONV sebanyak 21 orang (77,8%).

Tabel 4.6 Tabulasi silang Hubungan Hipotensi dengan Kejadian PONV pada Pasien Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39).

	Kejadian PONV			P Value
	$\geq 50$	$< 50$	Total	
Hipotensi	f %	f %	f %	
Ya	23 (95,8)	1 (4,2)	24 (100)	0,00
Tidak	0 (0)	15 (100)	15 (100)	
Jumlah	23 (59,0)	16 (41,0)	39 (100)	

Sumber : Data Primer dan Sekunder (\*) diolah 2022

Berdasarkan uji analisis dengan uji *Chi Square* ( $\chi^2$ ) didapatkan nilai signifikan (*p value*) 0,000. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa *p*

*value*=0,000 lebih kecil dari 0,05 (0,000<0,05) sehingga dapat dinyatakan adanya hubungan antara Hipotensi dengan kejadian PONV pada pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Tabel 4.7 Distribusi Faktor Risiko Hipotensi dengan Kejadian PONV pada Pasien Spinal Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (n=39).

Hipotensi	Kejadian PONV		Total	95% Confidence Interval		
	f %	f %		OR	Lower	Upper
Ya	23 (95,8)	1 (4,2)	24 (100)			
Tidak	0 (0)	15 (100)	15 (100)	6,960	2,371	31,205
Jumlah	23 (59,0)	16 (41,0)	39 (100)			

Sumber : Data Primer dan Sekunder (\*) diolah 2022

Tabel 4.7 memperlihatkan bahwa nilai OR = 6,960 artinya responden dengan hipotensi mempunyai resiko 7 kali lebih tinggi mengalami kejadian PONV dibandingkan dengan responden yang tidak hipotensi.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan responden paling banyak berada pada rentang usia 26- 40 tahun. Penelitian oleh Aziz, (2020) paling banyak pada usia < 50 tahun dan Ikhsan & Yunafri, (2020) rata-rata responden pada usia 18-24 tahun. Responden dengan rentang usia 26-40 tahun kecenderungan mengalami PONV. Pada penelitian Ikhsan & Yunafri, (2020) responden yang mengalami PONV yaitu pada usia 18-24 sebanyak 6 orang. Kejadian mual dan muntah pasca operasi menurun setelah umur 50 tahun pada pasien dewasa, anak-anak yang lebih dari 3 tahun memiliki risiko muntah pasca operasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak di bawah 3 tahun, sehingga pasien antara umur 3 dan 50 adalah yang paling berisiko mengalami mual dan muntah pasca operasi (Pierre & Whelan, 2013; Tinsley & Barone, 2013).

Jenis kelamin responden pada penelitian ini sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 27 orang. Responden dengan jenis kelamin perempuan sebagian besar mengalami PONV yaitu sebanyak 21 orang.

Pada penelitian Arisdiani & Asyrofi, (2019) responden yang diketahui mengalami PONV berjenis kelamin laki-laki dengan 18 (60%) kelompok kontrol dan 20 (66,7%) pada kelompok intervensi. Penelitian dari Aziz, (2020) responden dengan jenis kelamin perempuan sebagian besar mengalami PONV sebanyak 25 orang, hal tersebut sama dengan hasil dari penelitian ini yang mana jenis kelamin perempuan mempunyai kecenderungan untuk mengalami PONV. Pada wanita dengan kelebihan hormon estrogen diketahui berisiko mengalami PONV, misalnya pada penggunaan kontrasepsi hormonal, adanya HCG (*Human Chorionic Gonatropine*) juga menyebabkan terjadinya PONV, tingginya kadar

hormon HCG di jumpai pada wanita hamil, *mola hidatidosa* dan *choriocarcinoma* (Nurwinarsih F, 2009; Fajriani *et al.*, 2019). Menurut Sweis, Sara, dan Mimis (2013), perempuan memiliki resiko tinggi terjadinya PONV dipengaruhi oleh fluktuasi kadar hormon dengan risiko tertinggi terjadi pada minggu ketiga dan keempat dari siklus menstruasi serta hari keempat dan kelima pada masa menstruasi. Hasil penelitian ini untuk responden yang mengalami hipotensi sebanyak 24 orang. Responden dengan hipotensi memiliki kecenderungan mengalami PONV. Hipotensi menyebabkan batang otak kekurangan suplai darah sehingga dapat meningkatkan potensi terjadinya mual dan muntah. Hipotensi akan menyebabkan terjadinya hipoksemia dan hipoperfusi di *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) sebagai pusat rangsang muntah (Mulroy, 2009; Almira & Arif, 2020). Hasil ini didukung oleh penelitian oleh

Novitasari, (2017) yang menyatakan bahwa hipotensi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya PONV.

Hipotensi pada spinal anestesi biasanya terjadi pada 10 menit pertama paska dilakukan anestesi spinal. Hipotensi pasca spinal anestesi terjadi pada 15-20 menit pertama (Puspitasari, 2019; Zaki, 2016).

Hipotensi pada penelitian ini diambil pada intra anestesi, atau pada 10-20 menit pertama setelah dilakukan spinal anestesi.

Hipotensi pada penelitian ini sebagian besar di alami oleh pasien dalam rentang umur 26-40 tahun. Pada penelitian oleh Nurbudiman, (2020) menyatakan bahwa respoden yang cenderung mengalami hipotensi yaitu pada umur 26-38 tahun. Menurut Mutia, (2020) semakin bertambah usia dan usia tua lebih peka terhadap obat dan efek samping karena perubahan fisiologis seperti menurunnya fungsi ginjal dan metabolisme hati,

meningkatnya resiko lemak air dan berkurangnya sirkulasi darah, sehingga metabolisme obat menurun. Hipotensi pada anestesi spinal yang berusia lebih muda akan lebih ringan daripada yang lebih tua. Hal tersebut mungkin disebabkan lebih tingginya tonus autonom pembuluh darah yang tersisa setelah denervasi simpatis dan juga karena refleks kompensasi yang lebih aktif (Rustini et al., 2016).

Jenis kelamin pada penelitian ini yang mengalami hipotensi paling banyak yaitu perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Mutia, (2020) yang menyatakan juga bahwa jenis kelamin perempuan mengalami hipotensi yaitu sebanyak 12 orang. Pasien perempuan pada penelitian ini didominasi dari operasi *Seccio Caesaria* (SC). Pada perempuan hamil hipotensi yang terjadi cenderung disebabkan oleh obesitas sebelum melahirkan, namun pada operasi SC ibu hamil mengalami hipotensi juga disebabkan oleh faktor-faktor lain

seperti ketinggian blok simpatis, posisi pasien, lama operasi, dan cairan prehidrasi juga diketahui sebagai faktor yang mempengaruhi terjadinya hipotensi pada ibu hamil. Hal tersebut menjelaskan bahwa jenis kelamin perempuan pada penelitian ini mengalami hipotensi yang mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yaitu IMT, ketinggian blok simpatis, posisi pasien, lama operasi, dan cairan prehidrasi. 3. Kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting* (PONV) pada penelitian ini dialami sebagian besar responden yaitu sebanyak 23 orang. Penelitian oleh Aziz, (2020) menyatakan sebagian besar dari responden mengalami PONV. Pada penelitian ini terdapat 1 orang responden yang mengalami PONV dengan skor < 50 (mual muntah biasa). PONV disebabkan oleh banyak faktor (multifactorial) meliputi pasien, anestesi, dan pembedahan, selain itu faktor yang berhubungan dengan

PONV yaitu faktor risiko post operasi meliputi nyeri, proses pemindahan/transportasi pasien, dan hipotensi (Novitasari, 2017; Shaikh *et al.*, 2016).

Hipotensi menjadi salah satu faktor yang paling berpengaruh pada kejadian PONV. Pada penelitian ini sebagian besar responden dengan hipotensi mengalami PONV. Pada penelitian dari Novitasari, (2017) menyatakan bahwa responden dengan hipotensi cenderung mengalami PONV dibandingkan responden yang tidak hipotensi. Hipotensi akan menyebabkan terjadinya hipoksemia dan hipoperfusi di *Chemoreseptor Trigger Zone (CTZ)* sebagai pusat rangsang muntah (Almira & Arif, 2020; Mulroy, 2009). *Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)* bukan hanya disebabkan oleh hipotensi melainkan banyak faktor. Jenis kelamin diketahui juga merupakan faktor yang mempengaruhi PONV. Pada penelitian ini jenis kelamin yang

cenderung mengalami PONV adalah perempuan. Pada penelitian dari Aziz, (2020) menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan sebagian besar mengalami PONV. Hal ini juga selaras dengan pernyataan Fujii, (2009); Aziz, (2020) bahwa perempuan cenderung 1,5 sampai 3 kali lebih beresiko mengalami PONV dibandingkan dengan laki-laki.

Pada penelitian ini rentang usia yang cenderung mengalami PONV adalah usia 26-40 tahun. Pada penelitian Novitasari, (2017) menyatakan rentang usia yang cenderung mengalami PONV adalah usia 26-35 tahun. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan dari Shaikh *et al.*, (2016) usia < 50 tahun merupakan faktor resiko yang signifikan terjadinya PONV.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hipotensi dengan kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)* pada pasien spinal anestesi sebanyak 39

responden di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 23 responden dengan Hipotensi mengalami PONV. Menurut *American Society Post Operative Nurse* (ASPAN) (2016) Mual muntah pasca operasi atau PONV berdasarkan waktu timbulnya digolongkan sebagai *Early PONV* yang timbul pada 2-6 jam setelah pembedahan, *Late PONV* timbul pada 6-24 setelah pembedahan, dan *Delayed PONV* yang timbul setelah 24 jam setelah pembedahan. Pada penelitian ini kejadian PONV diukur skala intensitasnya langsung pada saat responden masuk keruang pemulihan setelah pembedahan.

Hasil uji tabulasi silang antara hipotensi dengan kejadian PONV pada pasien dengan spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping pada tabel 4.6 dengan uji analisis dengan uji *Chi Square* ( $\chi^2$ ) didapatkan nilai signifikan (*p value*) 0,000. Hasil uji

statistik menunjukkan bahwa *p value*=0,000 lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan adanya hubungan antara Hipotensi dengan kejadian PONV pada pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Novitasari, (2017) menunjukkan bahwa hipotensi sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian PONV pada pasien spinal anestesi.

Pernyataan ini juga sejalan dengan hasil dari penelitian Asri *et al.*, (2020) yang menyatakan sebagian besar responden dengan hipotensi mengalami PONV. Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan hipotensi cenderung mengalami PONV. Hipotensi akan menyebabkan terjadinya hipoksemia dan hipoperfusi di *Chemoreseptor Trigger Zone* (CTZ) sebagai pusat rangsang muntah (Almira & Arif, 2020; Mulroy, 2009). Pengobatan untuk hipotensi dan pemberian oksigen terbukti efektif



mengurangi resiko PONV. Anestesi spinal juga menyebabkan ketidakseimbangan simpati-vagal dan nada vagal yang tidak diikat menghasilkan hiperaktif gastrointestinal dan kemampuan agen vagolitik (atropin) untuk meredakan mual selama anestesi spinal mendukung mekanisme ini (Novitasari, 2017).

PONV merupakan penyebab ketidaknyamanan pada pasien setelah menjalani anestesi yang paling sering timbul. PONV juga dapat menyebabkan perpanjangan masa pengawasan di *PostAnesthesia Care* (PACU) dan meningkatkan kejadian rawat kembali ke rumah sakit yang tidak diduga (*hospital readmission*), sehingga meningkatkan biaya medis (Ikhsan & Yunafri, 2020). Untuk mengurangi kejadian PONV pada pasien, penata anestesi diharapkan untuk memperhatikan faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin riwayat *motion sickness*, obat anestesi, dan

juga tentunya hipotensi. Pencegahan hipotensi juga dapat mengurangi resiko terjadinya PONV, selain itu pemberian obat anti emetik seperti ondansendrone dan metoclopramide juga dapat mencegah terjadinya PONV.

Hipotensi mempunyai resiko 7 kali lebih tinggi mengalami kejadian PONV di bandingkan dengan responden yang tidak hipotensi, hasil OR dapat dilihat pada tabel 4.7 dengan hasil 6,960. Berdasarkan hasil pengamatan, teori dan penelitian sebelumnya dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hipotensi dengan kejadian post operative nausea vomiting (PONV) pada pasien dengan spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Tetapi, kejadian PONV dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dikendalikan dalam penelitian tersebut. Sesuai dengan teori Shaikh et al., (2016) tentang faktor-faktor yang

mempengaruhi kejadian post Operative Nausea Vomiting (PONV).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden sebagian besar berusia 26-40 tahun dan jenis kelamin yang paling banyak yaitu perempuan.
2. Hipotensi dialami pada sebagian besar pasien dengan spinal anestesi.
3. Kejadian PONV lebih banyak dialami oleh responden dengan hipotensi setelah dilakukan spinal anestesi.
4. Ada hubungan antara hipotensi dengan kejadian PONV pada pasien spinal anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping dengan nilai signifikan ( $p$  value) 0,000.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Seid Adem, and Girmay Fitiwi Lema. 2020. "Incidence and Factors Associated with Postoperative Nausea and Vomiting among Elective Adult Surgical Patients at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia, 2019: A Cross-Sectional Study." *International Journal of Surgery Open* 22:57–61. doi: 10.1016/j.ijso.2020.01.001.
- Alfira, Nadia. 2020. "Efek Akupresur Pada Titik P6 Dan St36 Untuk Mencegah Post Operative Nausea And Vomiting Pada Pasien Laparatomi Dengan Spinal Anestesi." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* 16(1):30–33.
- Allen, M. L., K. Leslie, and N. Jansen. 2011. "Validation of the Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Score in Gynaecological Patients." *Anaesthesia and Intensive Care* 39(1):73–78. doi: 10.1177/0310057x110390112.
- Almira, Diva Nindya, and Syafri Kamsul Arif. 2020. "Prevalensi Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Sectio Caesarea

- Yang Menggunakan Anestesi Spinal Di Rsia Sitti Khadijah 1 Periode Januari 2020.” Universitas Hasanuddin Makassar.
- Arisdiani, T., & Asyrofi, A. (2019). Pengaruh Intervensi Keperawatan Non farmakologi Aromaterapi Jahe Terhadap Mual Muntah Pasien Post Operasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Asri, S., Majid, A., & Susana, S. A. (2020). Hubungan Tekanan Darah Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting (PONV) Pada Pasien Post Kuretase Dengan Total Intravena Anestesi di RSUD Wonosari. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Aziz, muhammad abdul. 2020. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mual Dan muntah pasca bedah pada pasien general anestesi.” *Skripsi*.
- Chatterjee, S., A. Rudra, and S. Sengupta. 2011. “Current Concepts in the Management of Postoperative Nausea and Vomiting.” *Anesthesiology Research and Practice* 2011. doi: 10.1155/2011/748031.
- Dewinter, G., W. Staelens, E. Veef, A. Teunkens, M. Van de Velde, and S. Rex. 2018. “Simplified Algorithm for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting: A before-and-after Study.” *British Journal of Anaesthesia* 120(1):156–63. doi: 10.1016/j.bja.2017.08.003.
- Efendy, Muhammad Nazim. 2016. “Studi Penggunaan Obat Anti Mual Dan Muntah Pada Pasien Pasca Operasi (Penelitian Dilakukan Di Gedung Bedah Pusat Terpadu RSUD Dr. Soetomo Surabaya).” *Repository Unair*.
- Fajriani, Mufidah Nur, Faisal Sommeng, and Santriani Hadi. 2019. “Perbandingan Efektivitas Pemberian Premedikasi Deksametason Dan Ondansetron Untuk Mencegah Mual Dan Muntah Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum Di Rumah Sakit Ibnu Sina.” *Univesitas Muslim Indonesia Makassar*.
- Gebremedhn, Endale, Tadesse Belayneh, Jessica Hoyle, and Daniel Reddi. 2014. “Prevalence and Factors Associated with PostOperative Nausea and Vomiting at University of Gondar Hospital , Northwest Ethiopia , 2012 : Across-Sectional Prevalence And Factors

- Associated With Postoperative Nausea And Vomiting At The University Of Gondar.” *Ethiop. J. Health Biomed Sci* 6(1).
- Hooper, Vallire D., and Mrguerite Murphy. 2016. “ASPAN’S Evidence-Based Clinical Practice Guideline for the Prevention and/or Management of PONV/PDNDV.” *American Society of PeriAnesthesia Nurses Journal of Peri Anesthesia Nursing* 21(4):230–50.
- Ikhsan, Muhammad, and Andri Yunafri. 2020. “Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Inhalasi Dengan Isofluran Pada Bulan Oktober-Desember 2018 Di RSUD Putri Hijau TK.II Kesdam I/BB.” *Jurnal Ilmiah Simantek* 4(4):35–39.
- Keat, Sally, Simon Townsend Bate, Alexander Bown, and Sarah Lanham. 2012. “Anaesthesia on the Move.” *Veterinary Record* 157(23).
- Latief, Said A., Kartini A. Suryadi, and M. Ruswan Dachlan. 2015. *Petunjuk Praktis Anestesiologi Edisi Kedua*. 2nd ed. Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FKUI.
- Lindsey, Ronald W., and Allan Harper. 2017. *Complications of Regional Anesthesia*. Vol. 7. 3rd ed.
- Majid, Abdul. 2011. *Keperawatan Perioperatif pertama*. Yogyakarta: Gosyen.
- Mutia, F. P. A. (2020). *Hubungan Ketinggian Blok Spinal Anestesi*. Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta.
- Nikooseresht, Mahshid, Mohamad Ali Seif Rabiei, Pooran Hajian, Razieh Dastaran, and Nasim Alipour. 2016. “Comparing the Hemodynamic Effects of Spinal Anesthesia in Preeclamptic and Healthy Parturients During Cesarean Section.” *Anesthesiology and Pain Medicine* 6(3):e11519. doi: <https://dx.doi.org/10.5812/aapm.11519>.
- Novitasari, Alvionita Rosa. 2017. “Skripsi Hubungan Mean Arterial Pressure Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting Skripsi Hubungan Mean Arterial Pressure Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting.” Poltekkes Yogyakarta.
- Nurbudiman, R. I. (2020). *Hubungan jumlah*

- perdarahan dengan kejadian hipotensi pada pasien sectio caesarea dengan spinal anestesi di rsud banjarnegara.* Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis.* 4th ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Organization, World Health. 2015. "World Health Assembly Strengthening Emergency and Essential Surgical Care and Anaesthesia as a Component of Universal Health Coverage." *Sixty-Eighth World Health Assembly.*
- Pang, Wei-wu, Hurng-sheng Wu, Ching-hsiung Lin, Dapeng Chang, and Min-ho Huang. 2002. *Metoclopramide Decreases Emesis but Increases Sedation in Tramadol Patient-Controlled Analgesia.*
- Parmono, Ardi. 2015. *Buku Kuliah: Anestesi.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pierre, Sébastien, and Rachel Whelan. 2013. "Nausea and Vomiting after Surgery." Pp. 28–32 in *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain.* Vol. 13.
- Puspitasari, Angelica Intan. 2019. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipotensi Pada Pasien Dengan Spinal Anestesi Di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten." <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/3571/1>.
- Rustini, R., Fuadi, I., & Surahman, E. (2016). *Artikel penelitian.* 4(1), 42–49.
- Shaikh, SafiyaImtiaz, D. Nagarekha, Ganapati Hegade, and M. Marutheesh. 2016. "Postoperative Nausea and Vomiting: A Simple yet Complex Problem." *Anesthesia: Essays and Researches* 10(3):388. doi: 10.4103/0259-1162.179310.
- Sudjito, Mulyo Hadi, Mulyata, and Titik Setyawati. 2018. "Kejadian Mual Muntah Pasca-Laparotomi (PONV) Setelah Pemberian Granisetron Dibandingkan Setelah Pemberian Kombinasi Ondansetron - Deksametason." *Cdk* 45(3):172–75. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D.* Bandung:ALFABETA, CV.
- Sweis, I.S., Sara, Y., dan Mimis, N.C. (2013). *The Management of Postoperative Nausea and Vomiting: Current Thoughts and Protocols.* Springer Science of Anesthetic Plastic Surgery (37):625-633.

- Tinsley, Mary H., and Claudia P. Barone. 2013. "Preventing Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)." *5-Minute Anesthesia Consult* 43(12):42–49.
- Wengritzky, R., T. Mettho, P. S. Myles, J. Burke, and A. Kakos. 2010. "Development and Validation of a Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale." *British Journal of Anaesthesia* 104(2):158–66. doi: 10.1093/bja/aep370.
- Widati, Galuh Ayu Nur. 2020. "Perbedaan Sensitivitas Spesifisitas Skor Sinclair Dan Skor Koivuranta Terhadap Kejadian Ponv Pasca Spinal Anestesi Di Rs Pku Muhammadiyah Gamping Yogyakarta." Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Wood, Janelle M., Kathleen Chapman, and June Eilers. 2011. "Tools for Assessing Nausea, Vomiting, and Retching: A Literature Review." *Cancer Nursing* 34(1). doi: 10.1097/NCC.0b013e3181e2cd79.
- Yi, Myung Sub, Hyun Kang, Min Kyoung Kim, Geun Joo Choi, Yong Hee Park, Chong Wha Baek, Yong Hun Jung, and Young Cheol Woo. 2018. "Relationship between the Incidence and Risk Factors of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients with Intravenous Patient-Controlled Analgesia." *Asian Journal of Surgery* 41(4):301–6. doi: 10.1016/j.asjsur.2017.01.005.