Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 8689-8698 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Hubungan Durasi Operasi dengan Kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting* (*PONV*) pada Pasien Pasca Operasi *Sectio Caesarea* di RS Emanuel Banjarnegara

Alynne Ocktaristi[1], Danang Tri Yudono[2], Linda Yanti[3]
[1,2,3]Universitas Harapan Bangsa
Email: ocktaristi12@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *Postoperative Nausea and Vomiting* (*PONV*) merupakan komplikasi pascaoperasi yang sering terjadi pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal. Kejadian *PONV* dapat menurunkan kenyamanan pasien, menghambat mobilisasi dini, serta memengaruhi proses pemulihan pascaoperasi. *PONV* bersifat multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor pasien, anestesi, pembedahan, dan pascaoperasi. Salah satu faktor intraoperatif yang diduga berhubungan dengan kejadian *PONV* adalah durasi operasi karena berkaitan dengan lamanya paparan anestesi dan manipulasi pembedahan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV* pada pasien pasca operasi *Sectio Caesarea* di RS Emanuel Banjarnegara. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien *Sectio Caesarea* di RS Emanuel Banjarnegara pada periode penelitian sebanyak 80 pasien. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* 5%, sehingga diperoleh 67 responden dengan teknik *consecutive sampling*. Data durasi operasi diperoleh dari laporan operasi, sedangkan kejadian *PONV* diukur menggunakan *Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching* (RINVR). Analisis data menggunakan *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan rerata usia responden 28,51 tahun dengan sebagian besar durasi operasi berada pada rentang 60–120 menit (77,6%). Sebanyak 54 responden (80,6%) mengalami *PONV* selama enam jam pascaoperasi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0{,}556$ ($p > 0{,}05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV*. Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan signifikan antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV*. Tingginya kejadian *PONV* pada seluruh kelompok durasi menunjukkan bahwa *PONV* merupakan kondisi multifaktorial yang tidak hanya dipengaruhi oleh durasi operasi.

Kata Kunci: Anestesi Spinal, Durasi Operasi, *PONV*, *Sectio Caesarea*

Abstract

Background: Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) is a frequent complication in patients undergoing Sectio Caesarea under spinal anesthesia. PONV reduces patient comfort, impedes early mobilization, and affects the postoperative recovery process. PONV is multifactorial, influenced by patient, anesthetic, surgical, and postoperative factors. One intraoperative factor suspected to correlate with PONV is surgical duration due to prolonged exposure to anesthesia and surgical manipulation. Objective: This study aims to determine the relationship between the duration of Sectio Caesarea surgery and the incidence of PONV among postoperative patients at RS Emanuel Banjarnegara. Methods: This study employed a quantitative correlational design with a cross-sectional approach. The population comprised all Sectio Caesarea patients at RS Emanuel Banjarnegara during the study period, totaling 80 patients. The sample size was determined using Slovin's formula with a 5% margin of error, yielding 67 respondents selected via consecutive sampling. Surgical duration data were obtained from surgical reports, while PONV incidence was measured using the Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching (RINVR). Data were analyzed using the Fisher-Freeman-Halton Exact Test. Results: The mean age of respondents was 28.51 years, with the majority of surgical durations falling within the 60–120 minute range (77.6%). A total of 54 respondents (80.6%) experienced PONV within six hours postoperatively. Statistical analysis revealed a P-value of 0.556 ($p > 0.05$), indicating no significant relationship between the duration of Sectio Caesarea surgery and the incidence of PONV. Conclusion: There is no significant relationship between the duration of Sectio Caesarea surgery and the incidence of PONV. The high incidence of PONV across all duration groups indicates that PONV is a multifactorial condition not solely influenced by surgical duration.

Keywords: Operative Duration, PONV, Sectio Caesarea, Spinal Anesthesia

1. PENDAHULUAN

Sectio Caesarea merupakan tindakan pembedahan obstetri untuk melahirkan janin melalui insisi pada dinding abdomen dan uterus. Tindakan ini terus meningkat secara global maupun nasional. Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia mencatat proporsi persalinan dengan operasi caesar sebesar 25,9% secara nasional, sementara di Provinsi Jawa Tengah mencapai 24,9%. Dalam praktiknya, anestesi spinal menjadi pilihan utama karena memberikan blok sensorik yang adekuat, *onset* cepat, serta meminimalkan paparan obat sistemik pada janin. Kendati demikian, anestesi spinal dan pembedahan tetap memicu efek samping, salah satunya adalah *Postoperative Nausea and Vomiting* (*PONV*).

Postoperative Nausea and Vomiting (*PONV*) merupakan keluhan mual dan/atau muntah yang muncul setelah pembedahan dan anestesi. Angka kejadian *PONV* secara global dapat mencapai 30% hingga 80% pada pasien dengan risiko tinggi. *PONV* menimbulkan dampak klinis berupa ketidaknyamanan, hambatan mobilisasi dini, gangguan menyusui, serta keterlambatan pemulihan pascaoperasi.

Terjadinya *PONV* bersifat multifaktorial, mencakup faktor preoperatif (usia, riwayat *PONV*, *motion sickness*), faktor intraoperatif (jenis anestesi, hipotensi, penggunaan opioid/uterotonika, manipulasi uterus, serta durasi operasi), dan faktor pascaoperatif (nyeri dan penggunaan opioid pascaoperasi). Durasi operasi sebagai faktor intraoperatif dihipotesiskan berhubungan dengan *PONV* karena durasi yang lebih panjang memperpanjang paparan anestesi, manipulasi jaringan intraabdomen, serta meningkatkan stimulasi saraf vagal. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi; beberapa studi menemukan hubungan bermakna antara durasi operasi dan *early PONV*, sementara penelitian lain menekankan bahwa *PONV* dipengaruhi kuat oleh faktor klinis lain seperti riwayat *motion sickness* dan perubahan hemodinamik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara spesifik hubungan antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV* pada pasien pascaoperasi di RS Emanuel Banjarnegara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain korelasional dan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal di RS Emanuel Banjarnegara. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin kesalahan 5% dari rerata populasi bulanan (80 pasien), sehingga diperoleh minimal 67 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*.

Kriteria inklusi meliputi pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal, bersedia menjadi responden (*informed consent*), kooperatif, serta memiliki rekam medis dan laporan operasi yang lengkap. Variabel independen adalah durasi operasi (dihitung dari insisi pertama hingga penutupan luka selesai dalam satuan menit), sedangkan variabel dependen adalah kejadian *PONV* dalam 6 jam pertama pascaoperasi yang diukur menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching* (RINVR). Pengolahan data melalui tahap *editing, coding, scoring*, dan *tabulating*. Analisis data terdiri atas analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi serta analisis bivariat menggunakan uji *Fisher–Freeman–Halton Exact Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$. Penelitian ini telah memerhatikan prinsip etika penelitian kesehatan termasuk persetujuan etik (*ethical approval*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien *Post Sectio Caesarea* (*n* = 67)

Kategori	Frekuensi *(n)*	Persentase (%)
Usia		
< 25 Tahun	17	25,4
≥ 25 Tahun	50	74,6
Paritas		
Primipara	35	52,2
Multipara	25	37,3
Grandemultipara	7	10,5
Riwayat *PONV*		
Tidak Ada	14	20,9
Ada	53	79,1
Riwayat *Motion sickness*		
Tidak Ada	39	58,2
Riwayat *Section Caesarea*		
Tidak Ada	48	71,6
Ada	19	28,4
Lama Puasa Makanan Padat		
2 Jam	2	3,0
6 Jam	34	50,7
7 Jam	18	26,9
8 Jam	12	17,9
9 Jam	1	1,5
Lama Puasa Cairan Jernih		
2 Jam	2	3,0
3 Jam	7	10,4
4 Jam	2	3,0
5 Jam	1	1,5
6 Jam	33	49,3
7 Jam	14	20,9
8 Jam	8	11,9
Total Setiap Karakteristik	**67**	**100**

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia ≥ 25 tahun, yaitu 50 responden (74,6%). Berdasarkan paritas, kelompok terbanyak adalah primipara sebanyak 35 responden (52,2%). Sebanyak 53 responden (79,1%) memiliki riwayat *PONV*, 28 responden (41,8%) memiliki riwayat *motion sickness*, dan 19 responden (28,4%) memiliki riwayat *Sectio Caesarea*. Berdasarkan karakteristik lama puasa, sebagian besar responden memiliki lama puasa makanan padat selama 6 jam, yaitu sebanyak 34 responden (50,7%). Sementara itu, berdasarkan lama puasa cairan jernih, sebagian besar responden memiliki lama puasa selama 6 jam, yaitu sebanyak 33 responden (49,3%).

Tabel 2. Distribusi Durasi Operasi *Sectio Caesarea* pada Pasien *Post Sectio Caesarea* (*n* = 67)

No.	Durasi Operasi	Frekuensi *(n)*	Persentase (%)
1.	< 60 Menit	14	20,9
2.	60–120 Menit	52	77,6

No.	Durasi Operasi	Frekuensi *(n)*	Persentase (%)
3.	> 120 Menit	1	1,5
	Total	**67**	**100,0**

Tabel 2 menunjukkan bahwa 52 responden (77,6%) menjalani operasi selama 60–120 menit, 14 responden (20,9%) menjalani operasi kurang dari 60 menit, dan 1 responden (1,5%) menjalani operasi lebih dari 120 menit. Dengan demikian, sebagian besar responden berada pada kelompok durasi operasi 60–120 menit.

Tabel 3. Distribusi Kejadian *PONV* pada Pasien *Post Sectio Caesarea* (*n* = 67)

No.	Kejadian *PONV*	Frekuensi *(n)*	Persentase (%)
1.	Tidak *PONV*	13	19,4
2.	*PONV*	54	80,6
	Total	**67**	**100,0**

Tabel 3 menunjukkan bahwa 54 responden (80,6%) mengalami *PONV* selama enam jam pascaoperasi, sedangkan 13 responden (19,4%) tidak mengalami *PONV*.

Tabel 4. Hubungan Durasi Operasi *Sectio Caesarea* dengan Kejadian *PONV* pada Pasien *Post Sectio Caesarea* (*n* = 67)

No.	Durasi Operasi	Tidak *PONV n* (%)	*PONV n* (%)	Total *n* (%)	*P-value*
1.	< 60 Menit	4 (28,6)	10 (71,4)	14 (100)	0,556
2.	60–120 Menit	9 (17,3)	43 (82,7)	52 (100)	
3.	> 120 Menit	0 (0,0)	1 (100)	1 (100)	
	Total	**13 (19,4)**	**54 (80,6)**	**67 (100)**	

Keterangan: P-value berdasarkan uji Fisher–Freeman–Halton Exact.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelompok durasi operasi kurang dari 60 menit, 10 dari 14 responden (71,4%) mengalami *PONV*. Pada kelompok durasi 60–120 menit, 43 dari 52 responden (82,7%) mengalami *PONV*, sedangkan satu responden pada kelompok durasi lebih dari 120 menit mengalami *PONV* (100%).

Hasil pemeriksaan asumsi Pearson *Chi-Square* menunjukkan terdapat 3 sel (50,0%) dengan *expected count* kurang dari 5 dan *expected count* minimum sebesar 0,19, sehingga asumsi Pearson *Chi-Square* tidak terpenuhi. Oleh karena itu, pengambilan keputusan dilakukan menggunakan uji *Fisher–Freeman–Halton Exact*. Hasil uji memperoleh *P-value* sebesar 0,556. Karena *P-value* lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV* pada pasien *Post Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara.

B. Pembahasan

1). Karakteristik Responden

(a). Usia

Hasil penelitian menunjukkan rerata usia responden 28,51 tahun dengan rentang 21-41 tahun. Sebagian besar responden berusia ≥ 25 tahun, yaitu 50 orang (74,6%). Temuan tersebut menggambarkan bahwa responden didominasi perempuan usia reproduktif yang menjalani *Sectio Caesarea*. Afrilya *et al.* (2023) juga melaporkan bahwa 90,6% pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal berada pada kelompok usia 20-35 tahun. Kesamaan ini menunjukkan bahwa pasien *Sectio Caesarea* pada kedua penelitian didominasi kelompok usia dewasa muda-reproduktif.

Usia merupakan salah satu faktor pasien yang dapat berkaitan dengan *PONV*. Gan *et al.* (2020) menjelaskan bahwa usia yang lebih muda termasuk faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian risiko *PONV* pada pasien dewasa. Meskipun demikian, penelitian ini tidak dirancang untuk menguji hubungan usia dengan kejadian *PONV*. Oleh karena itu, distribusi usia digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel dan tidak dapat ditafsirkan sebagai penyebab tingginya kejadian *PONV* pada penelitian ini.

(b). Paritas

Sebagian besar responden merupakan primipara, yaitu 35 orang (52,2%), diikuti multipara 25 orang (37,3%) dan *Grandemultipara* 7 orang (10,4%). Distribusi tersebut menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden menjalani persalinan pada paritas pertama. Paritas memberikan konteks obstetri terhadap karakteristik pasien, tetapi penelitian ini tidak menguji paritas sebagai faktor yang berhubungan dengan *PONV*. Hasil ini perlu dipahami sebagai gambaran populasi penelitian dan tidak menjadi dasar untuk menyatakan bahwa primipara memiliki risiko *PONV* yang lebih tinggi.

(c). Riwayat *PONV* dan Riwayat *Motion sickness*

Sebanyak 53 responden (79,1%) memiliki riwayat *PONV*, sedangkan 28 responden (41,8%) memiliki riwayat *motion sickness*. Proporsi riwayat *PONV* yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar sampel telah memiliki kerentanan dasar terhadap mual dan muntah setelah anestesi atau pembedahan. Gan *et al.* (2020) menempatkan riwayat *PONV* dan/atau *motion sickness* sebagai faktor risiko pasien yang penting dalam penilaian *PONV*. Liu *et al.* (2025) juga menemukan riwayat *motion sickness* sebagai salah satu prediktor independen *PONV* setelah *caesarean section*.

Tingginya proporsi riwayat *PONV* pada penelitian ini penting diperhatikan ketika menafsirkan angka kejadian *PONV* sebesar 80,6%. Secara klinis, riwayat *PONV* dan *motion sickness* dapat berkontribusi terhadap kerentanan responden, tetapi penelitian ini tidak melakukan analisis hubungan masing-masing karakteristik tersebut dengan *PONV*. Keterkaitan tersebut digunakan sebagai penjelasan klinis yang didukung literatur, bukan sebagai kesimpulan kausal dari data penelitian ini.

(d). Riwayat *Sectio Caesarea*

Sebanyak 19 responden (28,4%) memiliki riwayat *Sectio Caesarea*, sedangkan 48 responden (71,6%) tidak memiliki riwayat operasi *Sectio Caesarea* sebelumnya. Riwayat pembedahan abdomen dapat berkaitan dengan adhesi dan kompleksitas diseksi sehingga pada sebagian pasien dapat memengaruhi proses serta durasi operasi. Kim *et al.* (2025) melaporkan bahwa riwayat pembedahan abdomen merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan *PONV* pada kelompok obstetri yang menjalani anestesi umum. Penelitian ini tidak menilai adhesi, kompleksitas operasi, maupun hubungan langsung riwayat *Sectio Caesarea* dengan *PONV*, sehingga karakteristik tersebut tetap ditafsirkan secara deskriptif.

(e). Lama Puasa

Median lama puasa makanan padat dan puasa cairan jernih pada responden masing-masing adalah 6 jam. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menjalani periode puasa preoperatif dalam rentang yang relatif seragam. Afrilya *et al.* (2023) melaporkan variasi lama puasa pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal, sedangkan Jasmiati *et al.* (2025) menemukan bahwa kelompok terbanyak menjalani puasa 6-8 jam (55%). Jasmiati *et al.* juga melaporkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama puasa dan kejadian mual muntah pada pasien post operasi *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal (p = 0,466).

Lama puasa dapat memengaruhi kenyamanan dan kondisi hidrasi pasien, tetapi *PONV* bersifat multifaktorial. Lama puasa dalam penelitian ini diposisikan sebagai karakteristik preoperatif yang membantu menggambarkan kondisi responden. Penelitian ini tidak melakukan analisis bivariat antara lama puasa dan kejadian *PONV*, sehingga tidak dapat disimpulkan bahwa lama puasa enam jam merupakan penyebab atau faktor protektif terhadap *PONV*.

2). Durasi Operasi *Sectio Caesarea* pada Pasien *Post Sectio Caesarea*

Rata-rata skala nyeri pasien pada 4 jam pasca operasi adalah 5,09 ± 0,70 dengan median 5,00, nilai minimum 4, dan maksimum 6. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang pada periode awal pasca operasi. Jika ditinjau dari distribusi frekuensi, sebagian besar responden memiliki skor NRS 5 sebanyak 35 responden (50,7%), diikuti skor 6 sebanyak 20 responden (29,0%) dan skor 4 sebanyak 14 responden (20,3%). Temuan ini mengindikasikan bahwa pada fase awal pemulihan pasca *Sectio Caesarea*, nyeri masih menjadi masalah utama yang dirasakan oleh pasien.

Menurut Potter *et al.* (2023), nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan aktual maupun potensial. Pada pasien *Sectio Caesarea*, nyeri pasca operasi terjadi akibat insisi pada lapisan kulit, jaringan subkutan, fascia, otot abdomen, peritoneum, hingga uterus yang mengakibatkan aktivasi nosiseptor perifer. Aktivasi nosiseptor tersebut akan memicu penghantaran impuls nyeri melalui serabut saraf A-delta dan C menuju medula spinalis dan kemudian diteruskan ke korteks serebri sehingga diinterpretasikan sebagai sensasi nyeri.

Tingginya skor nyeri pada 4 jam pertama pasca operasi dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui mekanisme farmakologis anestesi spinal yang digunakan. Seluruh responden dalam penelitian ini menggunakan *Regivel Bupivacaine* sebagai agen anestesi spinal Bupivakain merupakan anestesi lokal golongan amida yang bekerja dengan menghambat kanal natrium pada saraf sehingga transmisi impuls nyeri terblokir selama tindakan operasi. Namun, setelah efek anestesi mulai berkurang, blok sensorik akan menghilang secara bertahap sehingga pasien mulai merasakan nyeri pada area insisi operasi (Butterworth *et al.,* 2022).

Selain berkurangnya efek anestesi spinal, nyeri pada 4 jam pertama juga dipengaruhi oleh proses inflamasi akut akibat trauma pembedahan. Smeltzer *et al.* (2021) menjelaskan bahwa kerusakan jaringan selama pembedahan menyebabkan pelepasan berbagai mediator inflamasi seperti prostaglandin, histamin, serotonin, sitokin, dan bradikinin. Mediator tersebut meningkatkan sensitivitas nosiseptor sehingga ambang rangsang nyeri menjadi lebih rendah. Akibatnya, rangsangan ringan sekalipun dapat dirasakan sebagai nyeri yang cukup kuat oleh pasien. Oleh karena itu, tidak mengherankan apabila sebagian besar responden dalam penelitian ini masih berada pada kategori nyeri sedang pada 4 jam pertama pasca operasi.

3). Kejadian *Postoperative Nausea and Vomiting* (*PONV*) pada Pasien *Post Sectio Caesarea*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 54 dari 67 responden (80,6%) mengalami *PONV* selama enam jam pascaoperasi, sedangkan 13 responden (19,4%) tidak mengalami *PONV*. Dengan demikian, *PONV* merupakan keluhan yang dominan pada sampel penelitian. Afrilya *et al.* (2023) melaporkan kejadian *PONV* sebesar 53,1% pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal di RSI Fatimah Cilacap. Perbedaan proporsi tersebut dapat berkaitan dengan karakteristik pasien, periode observasi, instrumen, definisi kasus, maupun tata laksana perioperatif yang berbeda.

Tingginya kejadian *PONV* pada penelitian ini perlu dibaca bersama karakteristik responden. Sebanyak 79,1% responden memiliki riwayat *PONV* dan 41,8% memiliki riwayat *motion sickness*. Kedua karakteristik tersebut termasuk faktor risiko *PONV* yang telah dikenal dalam pedoman konsensus (Gan *et al.*, 2020), dan Liu *et al.* (2025) menemukan *motion sickness* sebagai prediktor independen *PONV* setelah *caesarean section*. Temuan tersebut dapat

membantu menjelaskan secara klinis mengapa populasi penelitian memiliki kerentanan terhadap *PONV*, walaupun penelitian ini tidak menguji hubungan kedua karakteristik tersebut secara terpisah.

Selain faktor pasien, *PONV* pada *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal dapat dipengaruhi oleh perubahan hemodinamik, manipulasi uterus dan peritoneum, penggunaan obat, serta faktor pembedahan. Demilew *et al.* (2025) menunjukkan bahwa mual dan muntah pada ibu yang menjalani *caesarean section* dengan anestesi regional berkaitan dengan beberapa faktor, antara lain *motion sickness*, *preeklamsia*, *eksteriorisasi uterus*, dan penggunaan obat tertentu. Hal ini memperkuat bahwa kejadian *PONV* pada penelitian ini tidak dapat diterangkan hanya oleh satu variabel.

Meskipun sebagian kasus pada data penelitian berada pada tingkat gejala ringan, fokus tujuan penelitian adalah kejadian *PONV*, yaitu ada atau tidak ada *PONV*. Pembahasan utama diarahkan pada tingginya proporsi kejadian *PONV* dan faktor klinis yang mungkin menyertainya, bukan pada perbandingan derajat keparahan.

4). Hubungan Durasi Operasi *Sectio Caesarea* dengan Kejadian *PONV* pada Pasien *Post Sectio Caesarea*

Secara deskriptif, kejadian *PONV* ditemukan pada 10 dari 14 responden (71,4%) dengan durasi operasi kurang dari 60 menit, 43 dari 52 responden (82,7%) dengan durasi 60-120 menit, dan satu responden (100%) pada durasi lebih dari 120 menit. Meskipun proporsi *PONV* tampak meningkat pada kategori durasi yang lebih panjang, pola deskriptif tersebut tidak dapat langsung dinyatakan sebagai hubungan statistik, terutama karena kelompok lebih dari 120 menit hanya terdiri dari satu responden.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square, terdapat 3 sel (50,0%) dengan nilai *expected count* kurang dari 5 dan nilai *minimum expected count* sebesar 0,19. Hasil tersebut menunjukkan bahwa asumsi uji Chi-Square tidak terpenuhi sehingga uji tersebut tidak digunakan sebagai dasar dalam menentukan hubungan antarvariabel. Pengujian selanjutnya menggunakan *Fisher–Freeman–Halton Exact Test* karena sesuai untuk analisis tabel kontingensi dengan jumlah sampel pada beberapa kategori yang kecil. Hasil uji *Fisher–Freeman–Halton Exact Test* memperoleh nilai *p* sebesar 0,556 ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV*.

Nilai signifikansi yang tidak bermakna dapat dipengaruhi oleh distribusi responden yang tidak merata pada kelompok durasi operasi, terutama pada kelompok durasi lebih dari 120 menit yang hanya terdiri dari satu responden. Kejadian *PONV* juga ditemukan pada seluruh kelompok durasi operasi dengan proporsi yang relatif tinggi, sehingga perbedaan kejadian *PONV* antar kelompok durasi belum menunjukkan perbedaan yang cukup untuk menghasilkan hubungan yang signifikan. Penelitian ini tidak menemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dan kejadian *PONV* pada pasien *Post Sectio Caesarea* di RS Emanuel Banjarnegara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Indriani *et al.* (2026), yang pada pasien dewasa dengan anestesi spinal tidak menemukan hubungan yang signifikan antara durasi operasi dan kejadian mual atau muntah. Penelitian Indriani *et al.* menggunakan kategori durasi yang sama, yaitu < 60 menit, 60-120 menit, dan > 120 menit, sehingga memberikan pembanding yang relevan terhadap arah hasil penelitian ini, meskipun populasi operasinya lebih beragam dan tidak terbatas pada *Sectio Caesarea*.

Sebaliknya, Pujianto *et al.* (2022) menemukan hubungan antara lama operasi dan *early PONV* pada 77 pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal ($p = 0,048$). Puspariny (2025) juga melaporkan hubungan bermakna antara durasi operasi dan *early PONV* pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal. Kim *et al.* (2025) menemukan bahwa durasi operasi yang lebih lama berhubungan dengan *PONV* pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi umum.

Perbedaan hasil antarpenelitian dapat berkaitan dengan jumlah dan distribusi sampel, teknik anestesi, definisi *PONV*, periode observasi, kategorisasi durasi, serta karakteristik klinis pasien.

Penelitian ini, distribusi kategori durasi sangat tidak seimbang: 52 dari 67 responden berada pada kelompok 60-120 menit, sedangkan kelompok > 120 menit hanya terdiri dari satu responden. Kondisi tersebut menghasilkan 3 sel dengan *expected count* kurang dari 5 dan membatasi informasi pada kelompok durasi operasi yang sangat panjang. Tidak ditemukannya hubungan signifikan perlu ditafsirkan sebagai belum adanya bukti statistik yang cukup pada sampel ini, bukan sebagai bukti bahwa durasi operasi sama sekali tidak memiliki peran terhadap *PONV*.

PONV merupakan komplikasi multifaktorial. Liu *et al.* (2025) menemukan riwayat *motion sickness*, penurunan tekanan darah sistolik lebih dari 20%, dan volume lambung sebagai prediktor independen *PONV* setelah *caesarean section*. Demilew *et al.* (2025) menunjukkan keterkaitan faktor lain seperti *preeklamsia*, *eksteriorisasi uterus*, *motion sickness*, *metoklopramid*, dan *propofol* intraoperatif. Dengan demikian, durasi operasi perlu dipertimbangkan bersama faktor pasien, anestesi, hemodinamik, dan pembedahan ketika menilai risiko *PONV*.

Peneliti berasumsi bahwa tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara durasi operasi dan kejadian *PONV*, meskipun rata-rata durasi operasi pada penelitian ini tergolong lama dengan sebagian besar responden berada pada rentang 60–120 menit, berkaitan dengan beberapa hal. Pertama, distribusi sampel pada tiap kategori durasi tidak seimbang sehingga kekuatan statistik untuk mendeteksi hubungan pada kelompok durasi yang sangat panjang menjadi terbatas. Kedua, kejadian *PONV* pada penelitian ini sudah tinggi pada seluruh kategori durasi, termasuk pada kelompok durasi kurang dari 60 menit (71,4%), sehingga penambahan durasi operasi tidak lagi memberikan tambahan risiko yang dapat dibedakan secara statistik; kondisi ini mengindikasikan kemungkinan adanya *ceiling effect*, yaitu risiko *PONV* yang sudah tinggi sejak awal akibat faktor lain seperti teknik anestesi spinal, karakteristik pasien, dan prosedur pembedahan itu sendiri, sehingga pengaruh durasi operasi menjadi kurang tampak. Ketiga, seluruh pasien pada penelitian ini menjalani *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal, sehingga variasi durasi operasi kemungkinan tidak berdampak besar terhadap paparan obat anestesi dibandingkan dengan anestesi umum, yang efek akumulasi obatnya lebih dipengaruhi oleh lama waktu tindakan.

Peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan signifikan pada penelitian ini bukan berarti durasi operasi sama sekali tidak berperan terhadap kejadian *PONV*, melainkan lebih mencerminkan keterbatasan distribusi sampel dalam mendeteksi hubungan tersebut, di tengah kejadian *PONV* yang secara keseluruhan sudah tinggi pada populasi penelitian.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian disusun berdasarkan empat tujuan khusus dan hasil analisis terhadap 67 pasien *Post Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara.

a. Karakteristik pasien *Post Sectio Caesarea* menunjukkan rerata usia 28,51 tahun dan sebagian besar berusia ≥ 25 tahun, yaitu 50 responden (74,6%). Sebanyak 35 responden (52,2%) merupakan primipara, 53 responden (79,1%) memiliki riwayat *PONV*, 28 responden (41,8%) memiliki riwayat *motion sickness*, dan 19 responden (28,4%) memiliki riwayat *Sectio Caesarea*. Median lama puasa makanan padat dan cairan jernih masing-masing adalah 6 jam;
b. Durasi operasi *Sectio Caesarea* paling banyak berada pada rentang 60–120 menit, yaitu 52 responden (77,6%). Sebanyak 14 responden (20,9%) menjalani operasi kurang dari 60 menit dan 1 responden (1,5%) menjalani operasi lebih dari 120 menit;
c. Sebanyak 54 responden (80,6%) mengalami *PONV* selama enam jam pascaoperasi, sedangkan 13 responden (19,4%) tidak mengalami *PONV*;

d. *Hasil Fisher–Freeman–Halton Exact Test* menunjukkan *P-value* sebesar 0,556 ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara durasi operasi *Sectio Caesarea* dengan kejadian *PONV* pada pasien *Post Sectio Caesarea* di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara;

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Afrilya, T. O., Sukmaningtyas, W., & Burhan, A. (2023). Overview of Postoperative Nausea and Vomiting (*PONV*) in caesarean section patients with spinal anesthesia at Fatimah Islam Hospital, Cilacap. Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan, 16(4), 484-490. https://doi.org/10.35960/vm.v16i4.1220

[2]. Amba, P. B., Susanto, A., & Suandik, M. (2024). Profile of nausea and vomiting after *Sectio Caesarea* surgery with spinal anesthesia at ST. Teresa Marampa Hospital. Jurnal Impresi Indonesia, 3(10), 830-840. https://doi.org/10.58344/jii.v3i10.5645

[3]. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/

[4]. Betran, A. P., Ye, J., Moller, A.-B., Souza, J. P., & Zhang, J. (2021). Trends and projections of caesarean section rates: Global and regional estimates. BMJ Global Health, 6(6), e005671. https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671

[5]. Bromage, P. R. (1965). A comparison of the hydrochloride and carbon dioxide salts of lidocaine and prilocaine in epidural analgesia. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. Supplementum, 16, 55-69. https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.1965.tb00523.x

[6]. Butterworth, J. F., Mackey, D. C., & Wasnick, J. D. (2022). Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology (7th ed.). McGraw-Hill Education. https://www.mheducation.com/highered/mhp/product/morgan-mikhail-s-clinical-anesthesiology-seventh-edition.html?view

[7]. Chestnut, D. H., Wong, C. A., Tsen, L. C., Ngan Kee, W. D., Beilin, Y., & Mhyre, J. M. (2022). Chestnut's obstetric anesthesia: Principles and practice (6th ed.). Elsevier. https://www.inspectioncopy.elsevier.com/book/details/9780443111846

[8]. Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Sheffield, J. S. (2024). Williams obstetrics (26th ed.). McGraw-Hill Education. https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2977

[9]. Demilew, B. C., Zurbachew, N., Getachew, N., Mekete, G., & Teshome, D. (2025). Prevalence and associated factors of intraoperative nausea and vomiting of mothers who gave birth with *Sectio Caesarea* under regional anesthesia: A systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth, 25, 244. https://doi.org/10.1186/s12884-025-07363-z

[10]. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara. (2025). Profil Kesehatan Kabupaten Banjarnegara tahun 2024. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara. https://dinkes.banjarnegarakab.go.id/wp-content/uploads/2025/03/Profil-Dinkes-Banjarnegara-2024.pdf

[11]. Gan, T. J., Belani, K. G., Bergese, S., Chung, F., Diemunsch, P., Habib, A. S., Jin, Z., Kovac, A. L., Meyer, T. A., Urman, R. D., Apfel, C. C., Ayad, S., Beagley, L., Candiotti, K. A., Englesakis, M., Hedrick, T. L., Kranke, P., Lee, S., Lipman, D., ... Philip, B. K. (2020). Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Anesthesia & Analgesia, 131(2), 411-448. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004833

[12]. Gisbella, C., Susanto, A., & Suryani, R. L. (2024). Gambaran kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (*PONV*) pada pasien pasca operasi *Sectio Caesarea* di RSUD Cilacap. Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi, 2(12), 721-733. https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/3444

[13]. Indriani, R., Noprianty, R., Suryanah, A., Alya, F. P., & Putri, Y. (2026). Durasi operasi sebagai faktor risiko kejadian komplikasi pasca anestesi spinal. Holistik Jurnal Kesehatan, 19(11), 3462-3470. https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1874

[14]. Jasmiati, J., Wibowo, T. H., & Murniati, M. (2025). Hubungan lama puasa dengan kejadian mual muntah pada pasien post operasi *Sectio Caesarea* dengan tindakan spinal anestesi. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 7(3), 561-568. https://doi.org/10.37287/jppp.v7i3.6736

[15]. Kim, S. Y., Hong, S., Hwang, J., Do, S., & Na, H. (2025). Incidence and risk factor evaluation for Postoperative Nausea and Vomiting in *Sectio Caesarea* under general anesthesia compared to gynecologic surgery: A retrospective study. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 51(9). https://doi.org/10.1111/jog.70074

[16]. Kushner, B. S., Freeman, D., Sparkman, J., Salles, A., Eagon, J. C., & Eckhouse, S. R. (2020). Assessment of Postoperative Nausea and Vomiting after bariatric surgery using a validated questionnaire. Surgery for Obesity and Related Diseases, 16(10), 1505-1513. https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.05.017

[17]. Liu, Y., Zhong, H., Dai, Z., Huang, Y., Liu, Y., He, H., Liao, Y., & Liu, W. (2025). Predicting Postoperative Nausea and Vomiting after *Sectio Caesarea*: A nomogram model combined with gastric ultrasound. BMC Anesthesiology, 25(1), 64. https://doi.org/10.1186/s12871-025-02936-z

[18]. Muijs, D. (2022). Doing quantitative research in education with IBM SPSS Statistics. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781526472793

[19]. Pujianto, R., Sukmaningtyas, W., & Wirakhmi, I. N. (2022). Hubungan lama operasi dengan kejadian early post operative nausea and vomiting (*PONV*) post spinal anestesi pada pasien *Sectio Caesarea*. Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 212-219. https://doi.org/10.35960/snppkm.v2i1.1021

[20]. Puspariny, C. (2025). Correlation of surgery duration with early post operative nausea and vomiting (*PONV*) post spinal anesthesia incidence in *Sectio Caesarea*n sectional patients. Proceeding of International Conference Social Technology Education and Health Science, 2(1). https://proceeding.umpri.ac.id/index.php/ISTEHS/article/view/111

[21]. Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta. https://eprints.poltekkesadisutjipto.ac.id/id/eprint/2786/

[22]. Turner, J. R. (2020). *Cross-sectional* study. In M. D. Gellman (Ed.), Encyclopedia of behavioral medicine (pp. 576-577). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-01010

[23]. World Health Organization. (2021, June 16). Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access. https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-accesS