



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/wohxxxx>

## Implementasi Komplementer Sujok Terhadap Tekanan Darah, Nadi, Respirasi, Dan PONV Pada Pasien Pasca Bedah Dengan Spinal Anestesi

<sup>K</sup>Iqbal Wahyuda<sup>1</sup>, Mardiyono<sup>2</sup>, Ta'adi<sup>3</sup>, Rr. Sri Endang Pujiastuti<sup>4</sup>, Arwani<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Magister Terapan Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

<sup>2-5</sup>Dosen Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [ipan12wahyuda@gmail.com](mailto:ipan12wahyuda@gmail.com)

[ipan12wahyuda@gmail.com](mailto:ipan12wahyuda@gmail.com)<sup>1</sup>, [muh.mardiyono@gmail.com](mailto:muh.mardiyono@gmail.com)<sup>2</sup>, [taadisamsuri@gmail.com](mailto:taadisamsuri@gmail.com)<sup>3</sup>, [rarastuti@yahoo.com](mailto:rarastuti@yahoo.com)<sup>4</sup>, [muhamadardwani1965@gmail.com](mailto:muhamadardwani1965@gmail.com)<sup>5</sup>  
(+6289694049427)

## ABSTRAK

Anestesi spinal dapat menyebabkan mual muntah hal ini dikarenakan efek obat yang akan non depolarisasi pada saraf belakang yang dimana terdapat reseptor *chemoreseptor trigger zone*. Sebesar 53,4% pada PONV di pembedahan ginekologi yang menggunakan anestesi spinal di Indonesia dan dipembedahan seksio sesarea memiliki 60% di anestesi spinal. Upaya yang sudah dilaksanakan salah satunya adalah akupresur namun naka kejadian PONV masih terbilang cukup tinggi. Intervensi lain yang dapat menanggulangi PONV adalah intervensi komplementer sujok. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektifitas implementasi sujok terhadap sindrom pasca bedah pada pasien dengan anestesi spinal. Jenis penelitian yang digunakan *true experiment* dengan teknik sampling *porportionate random sampling*. Pengambilan data melibatkan 32 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 16 sampel kelompok kontrol dan 16 sampel lainnya kelompok intervensi. Penelitian ini menggunakan implementasi sujok diberikan sebanyak 2 kali dalam 1 hari. Terjadi penurunan yang signifikan secara statistik pada tekanan sistolik dengan nilai penurunan rata-rata menjadi 120,56 mmHg ( $p=0,00$ ), diastolik dengan nilai penurunan rata-rata menjadi 75,88 mmHg ( $p=0,00$ ), nadi dengan nilai penurunan rata-rata menjadi 71,25 x/menit ( $p=0,00$ ), respirasi dengan nilai penurunan rata-rata menjadi 17,00 x/menit ( $p=0,00$ ), dan skor mual muntah PONV dengan nilai penurunan rata-rata menjadi 0,44 ( $p=0,00$ ) pada hasil obsevasi ke 28 jam setelah diberikan implementasi. Pemberian implementasi sujok dengan durasi 30 menit yang di stimulus tiap 10 menit selama 3 menit yang dilakukan pada 1 jam dan 24 jam pasca bedah efektif menurunkan tekanan sistolik, tekanan diastolic, nadi, respirasi dan PONV.

Kata kunci : Sujok; PONV; sindrom pasca bedah; spinal anestesi

## PUBLISHED BY :

Public Health Faculty

Universitas Muslim Indonesia

## Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)

Makassar, Sulawesi Selatan.

## Article history : (dilengkapi oleh admin)

Received 29 Juni 2022

Received in revised form 19 Agustus 2022

Accepted 24 Januari 2023

Available online 25 Januari 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 Int.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Penerbit : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

[jurnal.woh@gmail.com](mailto:jurnal.woh@gmail.com), [jurnalwoh.fkm@umi.ac.id](mailto:jurnalwoh.fkm@umi.ac.id)

## Phone :

+62 85255997212

---

**ABSTRACT**

*Spinal anesthesia can cause nausea and vomiting. It is due to the non-depolarizing effect of the drug on the spinal cord, where there are chemoreceptor trigger zone receptors. As much as 53.4% of PONV in gynecological surgery using spinal anesthesia in Indonesia and at cesarean section have 60% in spinal anesthesia. One of the efforts that have been carried out is acupressure, but the incidence of PONV is still relatively high. Another intervention that can overcome PONV is the complementary intervention of sujok. The purpose of this research is to analyze the effectiveness of sujok implementation on the post-surgical syndrome in patients with spinal anesthesia. This study used a true experiment with a proportional random sampling technique. Data collection involved 32 respondents divided into two groups; control and intervention groups with 16 samples each. This study used the implementation of sujok given two times in 1 day. There was a statistically significant decrease in systolic pressure with an average decrease of 120.56 mmHg ( $p= 0.00$ ), diastolic with an average decrease of 75.88 mmHg ( $p= 0.00$ ), pulse with an average decrease of 71.25 x/minute ( $p= 0.00$ ), respiration with an average decrease of 17.00 x/minute ( $p= 0.00$ ), and PONV nausea and vomiting score with the average decrease value became 0.44 ( $p = 0.00$ ) at the 28-hour observation result after being given implementation. Sujok implementation with a duration of 30 minutes which is stimulated every 10 minutes for 3 minutes performed at 1 hour and 24 hours after surgery, effectively reduces systolic pressure, diastolic pressure, pulse, respiration, and PONV.*

*Keywords : Sujok; PONV; postoperative syndrome; spinal anesthesia*

---

**PENDAHULUAN**

Anestesi merupakan suatu prosedur untuk menghilangkan rasa sakit yang bertujuan untuk menciptakan hasil yang optimal selama pembedahan dan akan menyebabkan reaksi fisiologis maupun psikologis. Injeksi obat anestesi lokal ini yang ada pada ruang intratekal memberikan hasil analgesia merupakan pengertian dari anestesi spinal spinal dapat menyebabkan mual muntah hal ini dikarenakan efek obat yang akan non depolarisasi saraf dimulai pada T4 sampai T6 yang dimana reseptor *chemoreceptor trigger zone* terletak pada torakal ke-4.<sup>1,2</sup> Selain memiliki kelebihan, anestesi spinal dapat menimbulkan beberapa komplikasi. Sindrom pasca bedah dengan anestesi spinal dapat terjadi karena efek obat itu sendiri, teknik dan ketinggian lokasi insersi.<sup>3</sup> Berikut beberapa sindrom pasca bedah yang dapat terjadi adalah alergi obat anestesi lokal, *transient neurologic syndrome*, cedera saraf, perdarahan subarakhnoid, hematom subarakhnoid, infeksi, anestesi spinal total, gagal napas, sindrom kauda equina, disfungsi neurologis hipotensi, *post operative nausea and vomiting* (PONV), nyeri kepala pasca pungsi, penurunan pendengaran, kecemasan, menggigil, nyeri punggung, dan retensi urin.<sup>4</sup>

*Post operative nausea vomiting* (PONV) ialah reaksi fisiologis yang dialami se usai dilakukan pembedahan, sindrom pasca bedah yang paling sering terjadi adalah keadaan mual muntah yang terjadi pada 24 jam pertama setelah pembedahan, hal ini diakibatkan karena komplikasi dari *spinal anesthesia* dan masih menjadi masalah karena dikhawatirkan menjadi komplikasi yang berkelanjutan pada pasien yang telah menjalani pembedahan.

Berdasarkan data yang ada insiden sindrom pasca bedah berupa mual muntah, M Joerge dalam penelitiannya menyebutkan terjadi kurang lebih mencapai 30% kejadian dari 100 juta lebih pembedahan, dalam beberapa penelitian menyebutkan di Indonesia sendiri kejadian PONV pada pembedahan ginekologi dengan anestesi spinal sebesar 53,3% dan pada pembedahan seksio sesarea dengan anestesi spinal sebesar 60%. Sedangkan dari hasil beberapa penelitian didapati sindrom pasca bedah PONV terjadi antara 25-39%.<sup>2,5,6</sup> Kejadian PONV ini jika tidak mendapatkan penanganan yang

cepat bisa menyebabkan adanya masalah baru. PONV ini bisa mengakibatkan dehidrasi, adanya tidak seimbangan dari cairan dan elektrolit, hipertensi dan perdarahan.

Berbagai macam penelitian telah dilakukan dalam penanganan sindrom pasca bedah dengan tujuan mengurangi mual muntah pasca bedah pada penelitian Moghadam tentang penatalaksanaan mual muntah pasca bedah menggunakan akupresur, Episode mual dievaluasi selama 6 jam setelah operasi. Penilaian pada parahnya mual muntah ini adalah 30 menit post operasi, 60 menit, 90 menit, 120 menit, 4 jam dan 6 jam post operasi. Dari hasil penelitian ini bisa menyatakan hasil bahwa insiden mual pada kelompok kontrol sebesar 50 %, pada kelompok Metoclopramide 26,47% dan pada kelompok akupresur 20,58%. Insiden muntah selama pemulihan setelah operasi sesar adalah 32,34% pada kelompok kontrol, 11,76% pada kelompok Metoclopramide dan 17,64% pada kelompok akupresur. Hasil penelitian tersebut menyebutkan akupresur terbukti dan dapat dijadikan sebagai salah satu dari metode non medikasi yang bisa memberikan pengurangan dari mual dan muntah pasca bedah.<sup>7</sup> Pada penelitian lain dengan kelompok kontrol yang menggunakan akupresur di titik P6 telah dilakukan sebanyak 2 kali, pertama 1 jam setelah operasi dan intervensi kedua dilaksanakan pada 24 jam setelahnya, pada tiap sesi intervensi diberikan selama 30 menit yang akan distimulasi tiap 10 menit. Hasil akhir pada penelitian tersebut menyebutkan keefektifan dan keamanan akupuntur pada titik P6 dalam penatalaksanaan mual dan muntah pasca bedah dan membuktikan bahwa akupuntur pada titik P6 dapat secara kondusif dalam penggunaan klinis dan meningkatkan kepuasan pasien pasca bedah dengan nilai *EZ* 1,9.<sup>8,9</sup>

Akupresure terbukti dapat dapat mencegah terjadinya mual muntah pasca bedah, dan implementasi sujok sudah diaplikasikan saat terjadinya mual muntah di pasien kanker yang tengah menjalani kemoterapi, akan tetapi hingga saat ini belum ada penggunaan sujok dalam penatalaksanaan mual muntah pasca bedah, berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk menggunakan sujok yang dimana penerepanya menggunakan implementasi sujok yang konsepnya diadaptasi dari akupuntur.<sup>10</sup> Penelitian terkait pengaruh sujok sebagai penatalaksanaan intervensi komplementer pada beberapa keluhan salah satunya penatalaksanaan pasien mual muntah. Ferreri dalam penelitiannya *Integrated Oncology in an Integrated Medicine Hospital in Pitigliano* menyebutkan 36,8% responden memiliki gejala umum seperti mual dan kecemasan dan setelah diberi intervensi berupa kombinasi sujok dan akupresur selama 15-30 menit didapati hasil 92,4% pasien melaporan perbaikan pada gejala dengan menggunakan ESAS (*Edmonton Symptom Assessment Scale*).<sup>11</sup> Yagil menyebutkan mual muntah di pasien kanker yang menerima kemoterapi mencapai 34%, penelitian ini memiliki hasil akhir yang menunjukkan bahwa sujok mempunyai dampak terapeutik sebab terjadinya konduksi dari sinyal elektromagnetik yang bisa memberikan dorongan pada aliran zat yang ada di bikomia pada pengurangan terjadinya mual muntah.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian diatas telah diketahui macam intervensi dalam penatalaksanaan pada masalah sindrom pasca bedah PONV, implementasi sujok sudah diaplikasikan pada terjadinya mual muntah yang dialami oleh pasien kanker yang tengah melakukan kemoterapi atas dasar tersebut peneliti tertarik untuk mengaplikasikan implementasi sujok pada pasien mual muntah pasca bedah. Sujok telah terbukti dapat

menstimulus sistem saraf otonom dan melalui titik-titik tubuh dan organ yang bermasalah, penelitian ini akan melihat pengaruh dari pemberian implementasi sujok pada kejadian mual muntah dan perubahan hemodinamik pasien pasca bedah.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *true eksperiment* dengan rancangan *pre-test and post-test with control group*. Peneliti menyusun dua kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberikan implementasi sujok sebanyak 2 kali dalam 1 hari berdasarkan rujukan dari penelitian sebelumnya dengan populasi dan intervensi serupa yang telah dilakukan konsultasi ahli/expert, intervensi pertama diberikan pada saat haemodinamik pasien stabil (satu jam setelah operasi dan pasien berada diruang perawatan) sedangkan intervensi kedua diberikan pada saat 24 jam setelah dilakukan intervensi pertama. Kemudian pada kelompok control hanya diberikan injeksi ondansetron tanpa implementasi sujok. Pasien post operasi yang ada di RSUD Rubini Mempawah Kalimantan Barat tengah dijadikan sebagai populasi di penelitian ini. Penetapan jumlah sampel minimal menggunakan teknik *probability sampling* dengan metode *porportionate random sampling* karena pengambilan sampel diambil dari populasi yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional dan didasarkan atas kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 32 responden telah ditetapkan pembagiannya yaitu terdapat dua kelompok yang masing-masing memiliki 16 responden pada kelompok intervensi dan 16 responden di kelompok kontrol. Penelitian ini juga telah melaksanakan pengumpulan data menggunakan metode observasi, identifikasi, wawancara dan mengisi lembar observasi. Data yang terkumpul dianalisis melalui program SPSS dengan uji non parametrik (*Wilcoxon test* dan *Mann Witney test*). Variabel yang telah dilakukan pengolahan digunakan untuk dasar pada pembahasan masalah pernyataan yang lalu dapat disajikan pada bentuk tabel hingga bisa diambil kesimpulan.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden dari usia, jenis pembedahan dan jenis kelamin berdasarkan data demografik

Kategori	Kelompok Intervensi (n=16)		Kelompok Kontrol (n=16)		p-value*
	N	%	N	%	
Usia (Mean±SD)	33.88±5.999		33.81±5.799		0.871
Jenis Pembedahaan					
sectio caesarea	8	50.0	8	50.0	1.000
Hernioplasty	8	50.0	8	50.0	
Jenis Kelamin					
Laki-laki	8	50.0	8	50.0	1.000
Perempuan	8	50.0	8	50.0	

\*Levene's test

Berdasarkan tabel 1 di atas diperoleh usia, jenis pembedahan dan jenis kelamin pada kelompok

intervensi dan kelompok kontrol mempunyai nilai signifikan yang sama  $p$  value  $>0,05$  berarti sama atau homogen.

Tabel 2. Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah sistolik

Waktu	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)		P value*
	MR	SR	MR	SR	
Pretest	14,63	234,00	18,38	294,00	0,270
Post test-1	11,81	189,00	21,19	339,00	0,004
Post test-2	11,66	186,50	21,34	341,50	0,003
Delta	20,13	322,00	12,88	206,00	0,029

\*Uji Man Withney

Pada tabel 2 diatas telah memberikan hasil mengenai pengukuran tekanan darah sistolik yang terjadi saat pretest, post test-1, dan post test-2 yang ditemukan adanya perbedaan pada kelompok intervensi dan kontrol. Hal ini bisa ditunjukkan dari hasil *mean rank delta* 20,13 di kelompok intervensi dan 12,88 di kelompok kontrol yang menunjukkan jika intervensi komplementer sujok efektif menurunkan tekanan sistolik pada pasien pasca bedah dengan  $p$  0,000.

Tabel 3. Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah diastolik

Waktu	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)		P value*
	MR	SR	MR	SR	
Pretest	16,28	260,50	16,72	267,50	0,897
Post test-1	13,03	208,50	19,97	319,50	0,035
Post test-2	15,31	245,50	17,96	283,00	0,491
Delta	18,50	296,50	14,50	232,00	0,239

\*Uji Man Withney

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan jika setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan bermakna pada tekanan darah diastolik dari pre-test hingga post-test ke 2, akan tetapi terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada post-test ke 1 dengan  $p$  0,035.

Tabel 4. Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah nadi

Waktu	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)		P value*
	MR	SR	MR	SR	

Pretest	13,31	213,00	19,69	315,00	0,056
Post test-1	11,91	190,50	21,09	337,50	0,004
Post test-2	14,38	230,00	18,63	298,00	0,210
Delta	17,41	278,50	15,59	249,50	0,590

*\*Uji Man Withney*

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan jika setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan bermakna pada frekuensi nadi dari pre-test hingga post-test ke 2, akan tetapi terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada post-test ke 1 dengan p 0,004.

Tabel 5. Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah respirasi

Waktu	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)		P value *
	MR	SR	MR	SR	
Pretest	16,56	265,00	16,44	263,00	0,985
Post test-1	12,88	206,00	20,13	322,00	0,029
Post test-2	12,97	207,50	20,03	320,50	0,032
Delta	19,44	311,00	13,56	217,00	0,080

*\*Uji Man Withney*

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan hasil pengukuran tekanan darah sistolik pada saat pretest, post test-1, dan post test-2 terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol hal ini dapat dilihat dari hasil mean rank delta 19,44 pada kelompok intervensi dan 13,56 pada kelompok kontrol, hal ini menunjukkan jika intervensi komplementer sujok efektif menurunkan tekanan sistolik pada pasien pasca bedah dengan p 0,080.

Tabel 6. Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah PONV

Waktu	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)		P value *
	MR	SR	MR	SR	
Pretest	15,66	250,50	17,34	277,50	0,616
Post test-1	11,78	188,50	21,22	339,50	0,003
Post test-2	14,63	234,00	18,38	294,00	0,270
Delta	16,28	260,50	16,72	267,50	0,897

*\*Uji Man Withney*

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan jika setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan bermakna pada variabel PONV dari pre-test hingga post-test ke 2, akan tetapi terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada post-test ke 1 dengan p 0,003.

## PEMBAHASAN

### Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jika intervensi komplementer sujok yang diberikan pada 1 jam dan 24 jam setelah operasi, melalui uji Mann whitney pada kelompok intervensi dan kontrol diketahui terdapat rata-rata tekanan sistolik yang bermakna ( $p < 0,05$ ), pada kelompok intervensi didapati setiap pengukuran dengan nilai  $p < 0,03$  dengan penurunan sebesar 11,56 sedangkan pada kelompok kontrol tekanan sistolik terjadi penurunan sebesar 8,25. Kemudian, pada tekanan darah diastolic 1 jam dan 24 jam setelah operasi menunjukkan rata-rata yang bermakna ( $p < 0,05$ ), pada kelompok intervensi didapati perbedaan paling tinggi terdapat pada waktu pengukuran post 1 dengan nilai  $p < 0,035$  dengan penurunan sebesar 13,19 sedangkan pada kelompok kontrol tekanan diastolik terjadi penurunan sebesar 10,44. Hal ini menunjukkan implementasi sujok dapat menurunkan nilai tekanan sistolik dan diastolik lebih cepat pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol yang mana nilai effect size sistolik dari kelompok intervensi adalah sebesar 1,1 dan diastolic 0,9 yang menunjukkan bahwa efek yang ditimbulkan bermakna secara klinis.

Hasil perhitungan *relative risk* pada tekanan sistolik menunjukkan responden yang diberi intervensi komplementer sujok beresiko lebih 0,62 kali dan diastolic 0 kali lebih kecil mengalami hipertensi dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu implementasi sujok apabila diterapkan sebagai terapi komplementer, akan menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 37% ( $RRR=0,37$ ) dan selisih tekanan sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 37% ( $ARR=0,37$ ). Sedangkan, tekanan darah diastolik dapat menurunkan resiko hipertensi sedang sebesar 100% ( $RRR=1$ ) dan selisih tekanan sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 31% ( $ARR=0,31$ ). Selanjutnya, untuk menghindari 1 orang mengalami hipertensi, diperlukan 3 orang untuk menerima intervensi komplementer sujok ( $NNT= 2,66$ ) pada sistolik dan ( $NNT= 3,2$ ) pada diastolik. Penelitian ini tidak menimbulkan efek samping yang dilaporkan oleh responden ( $NNH=0$ ).

Mual muntah pasca bedah merupakan merupakan reaksi fisiologis yang dialami setelah pembedahan, sindrom pasca bedah yang paling sering terjadi adalah keadaan mual muntah yang terjadi pada 24jam pertama setelah pembedahan, hal ini diakibatkan karena komplikasi dari *spinal anestesi* dan masih menjadi masalah karena dikhawatirkan menjadi komplikasi yang berkelanjutan pada pasien yang telah menjalani pembedahan salah satunya adalah perubahan tekanan darah sistolik, hal ini dipengaruhi oleh depresi jantung yang dipicu rasa atau keadaan mual tersebut.<sup>13,14</sup>

Intervensi komplementer sujok yang dilakukan terbukti mampu menurunkan tekanan darah sistolik yang sibeikkan mual dan muntah pada 1 jam dan 28 jam pasca bedah. Stimulus berupa penekanan pada titik korespondensi akan memicu keluarnya energi elektromagnetik elektromagnetik yang mengeluarkan foton dan akan beresonansi pada elektron yang ada di tubuh sehingga terjadi bayonis m pada sel manusia yang selanjutnya akan menstimulus dihasilkannya serotonin yang akan menurunkan hipertensi peredaran darah.<sup>15,16</sup>

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya dengan *Effects of Korean hand acupressure on opioid-related nausea and vomiting, and pain after caesarean delivery using spinal anaesthesia*, implementasi sujok yang dilakukan pada 50 responden pasca bedah sesar dengan mual muntah. Dalam penelitian ini implementasi sujok diberikan 30 menit sebelum operasi dan selama dilakukannya operasi penekanan menggunakan alat bantu berupa cakram kecil dengan perekat (*Seoambong*), hasil 1 dan 2 jam pasca bedah yang didapat dari penelitian tersebut menyebutkan bahwa sujok dapat menurunkan tekanan sistolik pada pasien pasca bedah sesar dengan mual muntah, hal ini diperkuat dengan nilai rata-rata sistolik 109,20 dengan nilai  $p < 0,05$ .<sup>17</sup>

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Derya dengan judul *Effects of acupressure, gum chewing and coffee consumption on the gastrointestinal system after caesarean section under spinal anaesthesia*, intervensi berupa akupresur pada kelompok intervensi yang dilakukan pada pasien pasca bedah sesar dengan anestesi spinal yang melibatkan 270 responden, pada penelitian ini intervensi akupresur diberikan pada 1,5 jam dan 5 jam pasca bedah, intervensi berupa akupresur pada titik ST36 dengan lama penekanan selama 10 menit pada tiap sesinya. Setelah pemberian intervensi hasil yang didapatkan rata-rata nilai sistolik responden setelah intervensi diberikan adalah 110 mmHg dengan nilai  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan terjadinya penurunan tekanan sistolik setelah dan sebelum dilakukannya intervensi akupresur pada pasca bedah dengan anestesi spinal.<sup>18</sup>

#### **Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap perubahan nadi**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jika intervensi komplementer sujok yang diberikan pada 1 jam dan 24 jam setelah operasi, melalui uji Mann whitney pada kelompok intervensi dan kontrol diketahui terdapat rata-rata perubahan nadi yang bermakna ( $p < 0,05$ ), pada kelompok intervensi didapati perbedaan paling tinggi terdapat pada waktu pengukuran post 1 dengan nilai  $p < 0,004$  dengan penurunan sebesar 13,50 sedangkan pada kelompok kontrol perubahan nadi terjadi penurunan sebesar 13,00. Dalam variabel ini implementasi sujok tidak memberikan hasil yang jauh berbeda dengan kelompok kontrol namun implementasi sujok mampu menurunkan frekuensi nadi dalam batas normal dengan rata-rata 71,25 kali/menit yang didukung dengan nilai effect size dari kelompok intervensi adalah sebesar 1,1 yang menunjukkan bahwa efek yang ditimbulkan bermakna secara klinis. Hasil perhitungan *relative risk* pada perubahan nadi menunjukkan responden yang diberi intervensi komplementer sujok beresiko lebih 0 kali lebih kecil mengalami takikardi dibandingkan kelompok kontrol. di atas nilai RRR, ARR, NNT, NNH bernilai sebesar 0 artinya subjek yang diberi intervensi komplementer sujok dapat mempertahankan denyut nadi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Mual muntah pasca bedah akan meningkatkan stimulus simpatik yang dapat menyebabkan terjadinya depresi jantung yang akan mempengaruhi frekuensi denyut nadi. Stimulasi simpatik dapat menyebabkan meningkatnya frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskular perifer. Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah dan frekuensi denyut nadi.<sup>13,19</sup> Denyut nadi menggambarkan frekuensi kontraksi jantung seseorang. Untuk membantu sirkulasi, arteri berkontraksi dan berelaksasi secara periodik; kontraksi dan relaksasi arteri bertepatan dengan kontraksi dan relaksasi jantung seiring



dengan dipompanya darah menuju arteri dan vena. Dengan demikian, nadi juga dapat mewakili detak jantung per menit atau yang dikenal dengan *heart rate*. Dengan peningkatan tekanan darah secara otomatis meningkatkan denyut nadi dan sebaliknya jika tekanan darah menurun maka denyut nadi akan ikut turun.<sup>19,20</sup>

Intervensi komplementer sujok merupakan kombinasi dari refleksologi dan akupresur yang didukung dengan terapi warna yang akan menstimulus keluarnya energi elektromagnetik yang mengeluarkan foton dan akan beresonansi pada elektron yang ada di tubuh sehinggakan terjadi bayonism pada sel manusia. Hal ini akan menghasilkan arus pada kelenjar pineal yang menghasilkan serotonin yang kemudian serotonin akan mentranfer sinyal pada saraf simpatis.<sup>15,21,22</sup>

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Derya dengan judul *Effects of acupressure, gum chewing and coffee consumption on the gastrointestinal system after caesarean section under spinal anaesthesia*, intervensi berupa akupresur pada kelompok intervensi yang dilakukan pada pasien pasca bedah sesar dengan anestesi spinal yang melibatkan 270 responden, pada penelitian ini intervensi akupresur diberikan pada 1,5 jam dan 5 jam pasca bedah, intervensi berupa akupresur pada titik ST36 dengan lama penekanan selama 10 menit pada tiap sesinya. Setelah pemberian intervensi hasil yang didapatkan rata-rata nilai frekuensi nadi responden setelah intervensi diberikan adalah 80 x/menit dengan nilai  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan terjadinya penerunan tekanan sistolik setelah dan sebelum dilakukannya intervensi akupresur pada pasca bedah dengan anestesi spinal.<sup>18</sup>

#### **Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap frekuensi respirasi**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jika intervensi komplementer sujok yang diberikan pada 1 jam dan 24 jam setelah operasi, melalui uji Mann whitney pada kelompok intervensi dan kontrol diketahui terdapat rata-rata frekuensi respirasi yang bermakna ( $p < 0,05$ ), pada kelompok intervensi didapati perbedaan paling tinggi terdapat pada setiap waktu pengukuran dengan nilai  $p < 0,05$  dengan penurunan sebesar 5,19 sedangkan pada kelompok kontrol frekuensi respirasi terjadi penurunan sebesar 3,75. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan penurunan nilai frekuensi respirasi antara kelompok kontrol dan intervensi yang mana nilai effect size dari kelompok intervensi adalah sebesar 0,8 yang menunjukkan bahwa efek yang ditimbulkan bermakna secara klinis.

Hasil perhitungan *relative risk* pada frekuensi respirasi menunjukkan responden yang diberi intervensi komplementer sujok beresiko lebih 0 kali lebih kecil mengalami hipoksia dibandingkan kelompok kontrol. diatas nilai RRR, ARR, NNT, NNH bernilai sebesar 0 artinya subjek yang diberi intervensi komplementer sujok dapat mempertahankan frekuensi respirasi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Fluktuasi dapat disebabkan oleh oabt anestesi dan mual muntah pasca bedah, frekuensi nafas seorang berbanding lurus dengan denyut nadi, hal ini disebabkan setiap alur sirkulasi darah membutuhkan oksigen untuk disalurkan pada tiap sel ditubuh. Sehingga apa bila nadi meningkat maka pemasukan oksigen tubuh juga semakin banyak yang menyebabkan frekuensi nafas menjadi semakin cepat.<sup>19</sup>

Intervensi komplementer sujok merupakan kombinasi dari refleksologi dan akupresur yang didukung dengan terapi warna yang akan menstimulus keluarnya energi elektromagnetik yang mengeluarkan foton dan akan beresonansi pada elektron yang ada di tubuh sehingga terjadi bayonism pada sel manusia. Hal ini akan menghasilkan arus pada kelenjar pineal yang menghasilkan serotonin yang kemudian serotonin akan mentranfer sinyal pada saraf simpatis.<sup>21,22</sup>

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya dengan judul *The Effects of Acupressure on Nausea, Vomiting, and Vital Signs in Patients Undergoing Gynecologic Surgery*, intervensi akupresur yang lakukan pada 111 responden pasca bedah yang dibagi dalam 3 kelompok. Dalam penelitian ini intervensi dimulai 1 jam sebelum operasi dengan menempelkan biji lada pada titik K-K9 dan di evaluasi selama 24 jam, dari hasil penelitian tersebut didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai  $p < 0,05$ .<sup>23</sup>

### **Analisis efektifitas pemberian intervensi komplementer sujok terhadap ponv**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jika intervensi komplementer sujok yang diberikan pada 1 jam dan 24 jam setelah operasi, melalui uji Mann whitney pada kelompok intervensi dan kontrol diketahui terdapat rata-rata nilai PONV yang bermakna ( $p < 0,05$ ), pada kelompok intervensi didapati perbedaan paling tinggi terdapat pada waktu pengukuran post 1 dengan nilai  $p 0,004$  dengan penurunan sebesar 11,56 sedangkan pada kelompok kontrol tekanan diastolik terjadi penurunan sebesar 8,25. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi sujok dapat menurunkan PONV lebih cepat pada 5 jam pertama pasca bedah daripada kelompok kontrol yang diperkuat dengan nilai effect size dari kelompok intervensi adalah sebesar 0,7 yang menunjukkan bahwa efek yang ditimbulkan bermakna secara klinis.

Hasil perhitungan nilai *relative risk* sebesar 0,4 artinya subjek yang diberi intervensi komplementer sujok beresiko 0,4 kali lebih kecil mengalami mual muntah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kemudian nilai Relative Risk Reduction (RRR) didapatkan hasil 0,5 artinya apabila intervensi komplementer sujok digunakan sebagai terapi, maka insiden mual muntah dapat diturunkan sebesar 50% dibandingkan kelompok kontrol. Selanjutnya untuk nilai Absolute Risk Reduction (ARR) pada penelitian ini sebanyak 0,25 yang artinya apabila intervensi komplementer sujok sebagai terapi, maka selisih jumlah insiden mual muntah antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebesar 25% Selanjutnya, untuk menghindari 1 orang mengalami hipertensi, diperlukan 4 orang untuk menerima intervensi komplementer sujok (NNT= 4.). Penelitian ini tidak menimbulkan efek samping yang dilaporkan oleh responden (NNH=0).

*Post operative nausea and vomiting* (PONV) merupakan salah satu sindrom pasca bedah yang menyebabkan perasaan tidak nyaman yang diikuti dengan gejala pucat, berkeringat, teraba panas atau dingin, takikardi, penurunan denyut jantung, sakit perut, dan mulut terasa tidak nyaman yang dirasakan setelah prosedur anestesi dan pembedahan, Tiga fase emesis mual (*nausea*), muntah-muntah (*retching*), dan muntah (*vomiting*). Nausea berupa kebutuhan untuk segera muntah, retching merupakan gerakan yg diusahakan otot perut dan dada sebelum muntah, *vomiting* adalah pengeluaran isi lambung. PONV merupakan salah satu sindrom pasca bedah yang diakibatkan oleh efek langsung pada area

gastrointestinal dan merangsang pusat mual muntah oleh *chemoreceptor trigger zone* (CTZ) sebagai efek samping dari reaksi obat-obatan yang digunakan selama pembedahan.<sup>5,24</sup>

Intervensi komplementer sujok merupakan kombinasi dari refleksologi dan akupresur yang didukung dengan terapi warna yang akan menstimulus keluarnya energi elektromagnetik yang mengeluarkan foton dan akan beresonansi pada elektron yang ada di tubuh sehingga terjadi bayonism pada sel manusia. Hal ini akan menghasilkan arus pada kelenjar pineal yang menghasilkan serotonin yang kemudian serotonin akan mentranfer sinyal pada saraf simpatis.<sup>21,22</sup>

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya dengan judul *Effects of Korean hand acupressure on opioid-related nausea and vomiting, and pain after caesarean delivery using spinal anaesthesia*, implementasi sujok yang lakukan pada 50 responden pasca bedah sesar dengan mual muntah. Dalam penelitian ini implementasi sujok diberikan 30 menit sebelum operasi dan selama dilakukannya operasi penekanan menggunakan alat bantu berupa cakram kecil dengan perekat (*Seoambong*), hasil observasi 1 dan 2 jam pasca bedah yang didapat dari penelitian tersebut menyebutkan bahwa sujok dapat menurunkan mual muntah pada pasien pasca bedah sesar dengan anestesi spinal, hal ini diperkuat dengan nilai  $p < 0,05$ . Dalam pembahasan penelitian ini menyebutkan implementasi sujok memiliki efek positif pada mual muntah dan nyeri pada pasien pasca bedah dengan anestesi spinal yang mana memiliki insiden kejadian yang jauh lebih kecil dan durasi mual yang lebih pendek dari pada kelompok kontrol.<sup>17</sup>

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian implementasi sujok sebanyak 2 kali dalam 1 hari pada pasien pasca bedah dengan spinal anestesi secara signifikan dapat menurunkan rerata tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, nadi, respirasi dan PONV. Implementasi komplementer sujok dapat dijadikan implementasi mandiri maupun pendamping dalam penatalaksanaan mual muntah pasca bedah. Pada penelitian selanjutnya jumlah responden dapat ditambahkan dengan variasi jenis operasi dan obat anastesi yang digunakan dalam proses operasi, penambahan biomarker pada variabel yang diteliti serta dapat menjadi rujukan dalam menormalkan tekanan darah, nadi, respirasi, dan *Post Operative Nausea Vomiting* (PONV) pasien pasca bedah dengan anestesi spinal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang dan RSUD Rubini Mempawah Kalimantan Barat yang banyak memberikan dukungan serta bimbingan agar terselesaikannya penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Dwi Futmasari V, Hartono R, Program Studi D-IV Keperawatan M, Keperawatan J, Kemenkes Semarang P, Jurusan Keperawatan D. Efektivitas Leg Exercise Dan Kombinasi Deep Breathing Terhadap Mean Arterial Pressure (Map) Pada Pasien Post Operasi. *Jendela Nursing Journal*

- [Internet]. 2019 Jun 29 [cited 2022 Aug 6];3(1):22–30. Available from: <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jnj/article/view/4510>
2. Heydar Noroozinia, Alireza Mahoori, Ebrahim Hassani, Mohsen Gerami-Fahim. (PDF) The Effect of Acupressure on Nausea and Vomiting after Cesarean Section Under Spinal Anesthesia [Internet]. *Acta Medica Iranica*. 2013 [cited 2022 Aug 6]. p. 163–7. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/236254134\\_The\\_Effect\\_of\\_Acupressure\\_on\\_Nausea\\_and\\_Vomiting\\_after\\_Cesarean\\_Section\\_Under\\_Spinal\\_Anesthesia](https://www.researchgate.net/publication/236254134_The_Effect_of_Acupressure_on_Nausea_and_Vomiting_after_Cesarean_Section_Under_Spinal_Anesthesia)
  3. Anuhgera DE, Kuncoro T, Sumarni S, Mardiyono M, Suwondo A. Effect Of Combination Of Hypnobreastfeeding And Acupressure On Anxiety And Wound Pain In Post-Caesarean Mothers. *Belitung Nurs J* [Internet]. 2017 Oct 30 [cited 2022 Aug 6];3(5):525–32. Available from: <https://www.belitungraya.org/BRP/index.php/bnj/article/view/191>
  4. Huda Kk TAAR. The Effectiveness Of Acupressure On Saliva Ph Levels And The Frequency Of Nausea And Vomiting In Post-Laparotomy Patients. :32–3.
  5. Manarang JK, 1\* H, Masyitha Irwan A, Lilianty Sjattar E, Magister M, Keperawatan I, et al. Studi Literatur: Akupresur Titik P6 dalam Mencegah dan Mengurangi Mual dan Muntah Postoperasi. *Jurnal Kesehatan Manarang* [Internet]. 2018 Dec 30 [cited 2022 Aug 6];4(2):75–80. Available from: <https://jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m/article/view/79>
  6. Putra PWK, Widiantara IKA, Kusuma AN. Effectiveness of the Use of Acupressure Wristband at Neiguan Point (P6) Towards Postoperative Nausea Vomiting (PONV) in Orthopedic Surgical Patients. *Journal of Holistic Nursing Science* [Internet]. 2021 Jan 31 [cited 2022 Aug 6];8(1):31–8. Available from: <https://journal.unimma.ac.id/index.php/nursing/article/view/3814>
  7. Direkvand-Moghadam A, Khosravi A. Effect of Acupressure on Post-Operative Nausea and Vomiting in Cesarean Section: A Randomised Controlled Trial. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2013 Oct 5 [cited 2022 Aug 6];7(10):2247. Available from: [/pmc/articles/PMC3843480/](http://pmc/articles/PMC3843480/)
  8. Lv JQ, Wang C, Yang Y, Li Y, Xu TH, Jian LQ. Intradermal thumbtack needle buried Neiguan (P6) point for prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing craniotomy: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2022 Aug 6];9(11). Available from: [/pmc/articles/PMC6924804/](http://pmc/articles/PMC6924804/)
  9. Demir Y. Non-Pharmacological Therapies in Pain Management. *Pain Management - Current Issues and Opinions* [Internet]. 2012 Jan 18 [cited 2022 Aug 6]; Available from: [undefined/state.item.id](http://undefined/state.item.id)
  10. Rustamaji Wiyatno E, Sri Endang Pujiastuti R, Suheri T, Saha Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan Keperawatan D, Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang P, Rustamaji Wiyatno Program Pascasarjana Magister Terapan Kesehatan E, et al. Effect Of Acupressure On Quality Of Sleep And Pulse Rate In Patients With Acute Myocardial Infarction. *Belitung Nurs J* [Internet]. 2017 Aug 31 [cited 2022 Aug 6];3(4):360–9. Available from: <https://www.belitungraya.org/BRP/index.php/bnj/article/view/162>
  11. Rosaria Ferreri SBFCFB. Integrated Oncology in an Integrated Medicine Hospital in Pitigliano (Grosseto, Italy). *OBM Integrative and Complementary Medicine* [Internet]. 2019 Feb;4(1):1–18. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/330829129\\_Integrated\\_Oncology\\_in\\_an\\_Integrated\\_Medicine\\_Hospital\\_in\\_Pitigliano\\_Grosseto\\_Italy/fulltext/5c5594c5458515a4c752959c/Integrated-Oncology-in-an-Integrated-Medicine-Hospital-in-Pitigliano-Grosseto-Italy.pdf](https://www.researchgate.net/publication/330829129_Integrated_Oncology_in_an_Integrated_Medicine_Hospital_in_Pitigliano_Grosseto_Italy/fulltext/5c5594c5458515a4c752959c/Integrated-Oncology-in-an-Integrated-Medicine-Hospital-in-Pitigliano-Grosseto-Italy.pdf)
  12. Yagil Zjq. Sujok Therapy For The Treatment Of Fatigue And Weakness Among Oncologic Patients. 2019;51–69.
  13. Yulia Rizka Anggraeni. Pengaruh Terapi Genggam Jari Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Preanestesi Dengan General Anestesi Di Rsud Dr. Soedirman Kebumen [Internet] [Skripsi]. [Yogyakarta]: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta; 2019 [cited 2022 Aug 6]. Available from: <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/3586/>
  14. Reni Anggraeni. Pengaruh Penyuluhan Manfaat Mobilisasi Dini Terhadap Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pasca Pembedahan Laparatomi. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia* [Internet]. 2018 Feb 28 [cited 2022 Aug 6];3(2):107–21. Available from: <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/325/455>
  15. Abdurachman N. Melengkapi Paradigma Sehat-Sakit Apakah Saya Sehat? Yogyakarta: Arti Bumi Intaran ; 2014.

16. Hegde B. Human Mind And Quantum Healing. Indian Academy Of Clinical Medicine. 2015;182–3.
17. Ahn NY, Park HJ. Effects of Korean hand acupressure on opioid-related nausea and vomiting, and pain after caesarean delivery using spinal anaesthesia. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2022 Aug 6];28:101–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28779916/>
18. Kanza Gül D, Şolt Kırcı A. Effects of acupressure, gum chewing and coffee consumption on the gastrointestinal system after caesarean section under spinal anaesthesia. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 6];41(4):573–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32799723/>
19. Manara Mm. Pengaruh Terapi Musik Suara Alam Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Dan Frekuensi Denyut Jantung Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2020. [Tanjungkarang]: Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang; 2020.
20. Aziz Ma. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mual Dan Muntah Pasca Bedah Pada Pasien Anestesi Umum Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Soedirman Kebumen [Skripsi]. [Yogyakarta]: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta; 2020.
21. Sahai A, Sahai RK. Pineal gland: A structural and functional enigma. *J Anat Soc India* [Internet]. 2013 [cited 2022 Aug 6];62:170–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jasi.2014.01.001>
22. Borjigin J, Samantha Zhang L, Calinescu AA. Circadian regulation of pineal gland rhythmicity. *Mol Cell Endocrinol* [Internet]. 2012 Feb 5 [cited 2022 Aug 6];349(1):13–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21782887/>
23. Küçük E, Bülbül T. The Effects of Acupressure on Nausea, Vomiting, and Vital Signs in Patients Undergoing Gynecologic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *J Perianesth Nurs* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2022 Aug 6];36(4):420–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34147335/>
24. Nurmalisa BE, Jurana J, Nasrul N. Pengaruh Akupresure untuk Mengurangi Mual Muntah Post Operasi : Literature Review. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan* [Internet]. 2020 Nov 18 [cited 2022 Aug 6];14(2):116–22. Available from: <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JIK/article/view/275>