

Pengaruh Pemberian Terapi Titik Tekan (Akupresur) Dalam Mengurangi Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Dengan Anestesi Spinal Di RSI Sultan Agung Semarang

Nur Andriani Ningsih¹, Anita Setyowati², Ratih Kusuma Dewi³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: nurandriani0708@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan pembedahan dengan anestesi spinal. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan, memperlambat pemulihan, serta meningkatkan risiko komplikasi pascaoperasi. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi PONV adalah terapi titik tekan (akupresur), khususnya pada titik Pericardium 6 (P6). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal di RSI Sultan Agung Semarang. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Jumlah sampel sebanyak 57 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner The Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (RINVR) sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar responden mengalami PONV kategori sedang (57,9%). Setelah diberikan terapi akupresur, sebagian besar responden mengalami penurunan menjadi kategori ringan (86,0%), bahkan sebagian tidak mengalami PONV (8,8%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan PONV. **Simpulan:** Terdapat pengaruh pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal. Terapi akupresur dapat digunakan sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis dalam mengurangi PONV. **Saran:** Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian serupa dengan desain yang lebih kuat, seperti menambahkan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta mempertimbangkan variabel lain yang dapat memengaruhi kejadian PONV, sehingga diperoleh hasil yang lebih optimal.

Kata Kunci: akupresur, PONV, anestesi spinal, mual muntah pasca operasi

Abstract

Background: Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) is one of the most common complications following surgical procedures performed under spinal anesthesia. This condition can cause discomfort, delay recovery, and increase the risk of postoperative complications. One non-pharmacological intervention that may help reduce PONV is acupressure therapy, particularly stimulation of the Pericardium 6 (P6) acupressure point. **Objective:** This study aims to determine the effect of acupressure therapy on reducing the incidence of PONV among patients undergoing spinal anesthesia at RSI Sultan Agung Hospital, Semarang. **Method:** This study employed a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. A total of 57 respondents were selected through purposive sampling. Data were collected using the Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (RINVR) before and after the intervention, then analyzed using the Wilcoxon test. **Results:** Before the intervention, most respondents experienced moderate PONV (57.9%). After receiving acupressure therapy, the majority showed improvement, with 86.0% experiencing mild PONV and 8.8% reporting no symptoms. The Wilcoxon test yielded a p-value of less than 0.05, indicating a statistically significant effect. **Conclusion:** Acupressure therapy had a significant effect on reducing the incidence of PONV in patients undergoing spinal anesthesia and may be considered an effective non-pharmacological intervention. **Suggestion:** Future researchers are encouraged to use more robust designs, such as incorporating a control group and a larger sample size, and to consider other variables that may influence PONV.

Keywords: Acupressure, Postoperative Nausea and Vomiting (PONV), Spinal Anesthesia, Non-Pharmacological Therapy

1. PENDAHULUAN

Pembedahan merupakan tindakan medis invasif yang dilakukan untuk menangani penyakit, kelainan bentuk, atau cedera dengan membuka bagian tubuh tertentu menggunakan instrumen khusus. Dalam prosedur ini, pemberian anestesi berperan penting untuk menghilangkan sensasi nyeri selama tindakan berlangsung. Anestesi secara umum terbagi menjadi tiga kategori, yaitu anestesi umum, anestesi regional, dan anestesi lokal, dengan anestesi regional menjadi salah satu jenis yang paling sering digunakan [1]. Anestesi regional memberikan efek bebas nyeri pada bagian tubuh tertentu tanpa menghilangkan kesadaran pasien, dan salah satu teknik yang paling banyak digunakan adalah anestesi spinal [2], [3]. Anestesi spinal dilakukan dengan menyuntikkan obat anestetik lokal ke ruang subaraknoid untuk menghilangkan sensasi nyeri tanpa menghilangkan kesadaran pasien [4]. Meskipun efektif digunakan pada berbagai tindakan pembedahan, anestesi spinal dapat menimbulkan komplikasi seperti shivering, Post Operative Nausea and Vomiting (PONV), dan Post Dural Puncture Headache (PDPH) [5]. PONV merupakan mual dan muntah yang umumnya terjadi dalam 24 jam pertama setelah operasi dan menjadi salah satu sindrom pascabedah yang paling sering dialami pasien [6].

PONV berpotensi menimbulkan komplikasi lanjutan seperti dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, serta ketidaknyamanan pasien. Faktor yang dapat memicu PONV setelah anestesi spinal antara lain hipotensi, hipoksia, kecemasan, penggunaan obat narkotik sebagai premedikasi, puasa yang tidak adekuat, serta rangsangan viseral selama pembedahan [6]. Prevalensi PONV di beberapa rumah sakit di Indonesia dilaporkan berkisar antara 27,08% hingga 42% [7]. Kondisi ini dapat berkembang menjadi patologis apabila tidak ditangani dengan baik, di antaranya memperpanjang lama rawat, meningkatkan risiko dehisensi luka operasi akibat peningkatan tekanan intraabdomen, memicu hipertensi dan aspirasi paru, serta menimbulkan perlukaan pada mukosa lambung akibat muntah berulang [8], [9].

Penatalaksanaan PONV dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis berupa pemberian obat antiemetik maupun nonfarmakologis seperti perubahan pola makan, terapi akupunktur dan akupresur, penggunaan obat herbal, serta aromaterapi. Salah satu metode nonfarmakologis yang banyak digunakan untuk mengurangi PONV adalah terapi akupresur [10]. Akupresur merupakan teknik pijat berbasis prinsip akupunktur yang dilakukan dengan memberikan tekanan pada titik meridian tertentu tanpa melibatkan pemberian obat secara invasif, sehingga relatif aman, minim efek samping, dan lebih ekonomis dibandingkan terapi farmakologis [11].

Akupresur pada penelitian ini dilakukan dengan menekan titik Neiguan (Pericardium 6/P6) yang terletak di antara tendon flexor carpi radialis dan palmaris longus, sekitar tiga jari di atas lipatan pergelangan tangan. Stimulasi pada titik tersebut diyakini merangsang pelepasan beta-endorphin di kelenjar hipofisis serta Adrenocorticotrophic Hormone (ACTH) yang bekerja melalui chemoreceptor trigger zone (CTZ) untuk membantu menghambat pusat muntah [8]. Studi pendahuluan di bangsal bedah RSI Sultan Agung Semarang pada Desember 2025 mencatat 119 kasus operasi dengan anestesi spinal, dengan angka kejadian PONV dilaporkan mencapai 60% per bulan berdasarkan hasil wawancara dengan kepala ruangan. Berdasarkan data tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian PONV pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSI Sultan Agung Semarang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-experimental menggunakan rancangan one group pretest-posttest, yaitu pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian intervensi, sehingga peneliti dapat membandingkan perubahan yang terjadi akibat perlakuan yang diberikan [12].

Pre-test	Intervensi	Post-test
O1	X	O2

Keterangan: O1 = nilai pretest sebelum intervensi; X = pemberian terapi titik tekan (akupresur); O2 = nilai posttest setelah intervensi.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang menjalani operasi elektif dengan anestesi spinal di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSI Sultan Agung Semarang. Studi pendahuluan pada Desember 2025 mencatat 119 kasus operasi dengan anestesi spinal. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 57 responden [13], yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling [14]. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan kesadaran compos mentis, berusia 17-59 tahun, status fisik ASA I-ASA II, memiliki riwayat mual muntah, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang tidak bersedia menjadi responden dan pasien dengan operasi cito.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian terapi titik tekan (akupresur), sedangkan variabel terikat adalah kejadian PONV pada pasien pascaoperasi dengan anestesi spinal [15]. Variabel pengganggu usia (17-59 tahun) dikendalikan oleh peneliti, sedangkan jenis kelamin, status merokok, obesitas, dan motion sickness tidak dikendalikan. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner The Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching (RINVR) untuk mengukur kejadian PONV sebelum dan sesudah intervensi, dengan kategori skor 0 = tidak mual muntah, 1-8 = ringan, 9-16 = sedang, 17-24 = berat, dan 25-32 = parah. Intervensi akupresur diberikan dengan menekan titik P6 (Neiguan) secara manual menggunakan ibu jari selama 10-15 menit pada kedua pergelangan tangan responden.

Pedoman etika penelitian menjadi acuan bagi peneliti dalam menjaga standar perilaku pada setiap tahapan penelitian [16]. Penelitian ini memperhatikan prinsip informed consent [17], anonymity [18], [19], confidentiality, dan justice, serta telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian RSI Sultan Agung dengan nomor 55/KEPK-RSISA/IV/2026. Data dianalisis secara univariat menggunakan distribusi frekuensi untuk mendeskripsikan karakteristik responden [20], serta secara bivariat menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan kejadian PONV sebelum dan sesudah pemberian terapi akupresur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang, tepatnya di Bangsal Salam 1 dan Salam 2 yang merupakan bangsal perawatan pasien bedah. Karakteristik responden (n=57) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=57)

Variabel	Kategori	f	%
Usia	17-25 tahun	4	7,0

Variabel	Kategori	f	%
Usia	26-35 tahun	23	40,4
	36-45 tahun	18	31,6
	46-55 tahun	7	12,3
	56-59 tahun	5	8,8
Jenis Kelamin	Laki-laki	27	47,4
	Perempuan	30	52,6
Status Merokok	Ya	13	22,8
	Tidak	44	77,2

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 orang (52,6%) dan berada pada rentang usia 26-35 tahun sebanyak 23 orang (40,4%). Berdasarkan status merokok, sebagian besar responden tidak merokok, yaitu sebanyak 44 orang (77,2%).

Tingkat Kejadian PONV Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Distribusi Kejadian PONV Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Akupresur

Kategori PONV	Sebelum (f)	Sebelum (%)	Sesudah (f)	Sesudah (%)
Tidak (0)	0	0,0	5	8,8
Ringan (1-8)	22	38,6	49	86,0
Sedang (9-16)	33	57,9	1	1,8
Berat (17-24)	2	3,5	2	3,5
Total	57	100	57	100

p-value uji Wilcoxon = 0,000

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan terapi akupresur, sebagian besar responden mengalami PONV kategori sedang sebanyak 33 orang (57,9%), diikuti kategori ringan 22 orang (38,6%) dan kategori berat 2 orang (3,5%). Setelah diberikan terapi akupresur, sebagian besar responden mengalami penurunan PONV menjadi kategori ringan sebanyak 49 orang (86,0%), bahkan 5 responden (8,8%) tidak lagi mengalami PONV. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal.

Pembahasan

Karakteristik responden pada penelitian ini didominasi oleh usia dewasa awal (26-35 tahun), sejalan dengan pandangan bahwa usia dewasa dan lanjut memiliki risiko lebih besar mengalami PONV akibat perubahan fisiologis sistem pencernaan dan perbedaan respons hormonal antar kelompok usia [21]. Individu usia muda juga cenderung memiliki sensitivitas reseptor dopaminergik dan serotoninergik yang lebih tinggi terhadap agen anestesi [22].

Dominasi responden perempuan pada penelitian ini sejalan dengan temuan bahwa hormon estrogen berperan meningkatkan sensitivitas reseptor dopamin pada chemoreceptor trigger zone (CTZ), sehingga memicu respons mual muntah yang lebih kuat dan menjadikan insiden PONV pada perempuan tercatat tiga kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki [23]. Jenis kelamin perempuan turut dikaitkan dengan risiko PONV yang lebih tinggi pada penelitian sebelumnya [22].

Mayoritas responden yang tidak merokok pada penelitian ini sejalan dengan temuan bahwa pasien tidak merokok memiliki risiko PONV yang lebih tinggi dibandingkan perokok. Kondisi ini diduga berkaitan dengan peningkatan metabolisme obat anestesi pada perokok yang dimediasi oleh enzim CYP2E1 sehingga efek emetogenik anestesi berkurang, serta penurunan sensitivitas reseptor yang berperan dalam refleksi mual muntah pada perokok [24], [25].

Sebelum diberikan terapi akupresur, sebagian besar responden mengalami PONV kategori sedang. Kondisi ini konsisten dengan pandangan bahwa PONV merupakan reaksi fisiologis yang umum terjadi dalam 24 jam pertama pascaoperasi akibat efek anestesi spinal, kondisi fisiologis pasien, faktor psikologis, serta penggunaan obat selama pembedahan, dengan angka kejadian yang masih cukup tinggi di berbagai fasilitas kesehatan [26].

Setelah diberikan terapi akupresur, sebagian besar responden mengalami penurunan PONV menjadi kategori ringan. Penurunan ini berkaitan dengan mekanisme kerja titik P6 (Neiguan) yang menstimulasi pusat muntah di medula oblongata dan chemoreceptor trigger zone (CTZ) melalui pelepasan neurotransmitter seperti serotonin, opioid endogen, serta hormon beta-endorfin dan ACTH yang bekerja sebagai antiemetik alami. Stimulasi titik P6 juga memengaruhi aktivitas nervus vagus sehingga membantu menstabilkan motilitas gastrointestinal dan mengurangi rangsangan mual pascaoperasi [27]. Akupresur pada titik Pericardium 6 dilaporkan efektif menurunkan kejadian mual muntah pascaoperasi serta mengurangi kebutuhan obat antiemetik [28], [29].

Hasil uji Wilcoxon pada penelitian ini menunjukkan pengaruh signifikan pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian PONV dengan nilai $p\text{-value} < 0,05$. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang melaporkan bahwa pemberian akupresur pada titik P6 dapat menurunkan kejadian mual muntah pascaoperasi secara signifikan [30]. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu desain pre-experimental tanpa kelompok kontrol sehingga faktor luar yang memengaruhi kejadian PONV belum sepenuhnya dapat dikendalikan, jumlah sampel yang terbatas pada satu rumah sakit sehingga hasil belum dapat digeneralisasikan secara luas, serta intervensi akupresur yang hanya dilakukan pada satu titik (P6) sehingga belum menggambarkan perbandingan efektivitas dengan titik akupresur lain atau kombinasi beberapa titik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden mengalami PONV kategori sedang sebelum diberikan terapi titik tekan (akupresur), dan mengalami penurunan menjadi kategori ringan setelah diberikan terapi, bahkan sebagian responden tidak lagi mengalami PONV. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,05$, yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh signifikan pemberian terapi titik tekan (akupresur) terhadap penurunan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien dengan anestesi spinal di RSI Sultan Agung Semarang. Terapi akupresur pada titik P6 (Neiguan) dapat menjadi salah satu alternatif intervensi nonfarmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan minim efek samping dalam membantu mengurangi keluhan mual dan muntah pascaoperasi. Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian dengan desain yang lebih kuat, seperti

penambahan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta mempertimbangkan variabel lain maupun kombinasi titik akupresur untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Handayani, V. Purnamasari, P. Anestesi, and B. S. Android, "Edukasi Penatalaksanaan Non Farmakologi Komplikasi," vol. 14, no. 1, pp. 82–90, 2023.
- [2] A. Millizia, L. R. Perwira Awaludin, A. Nashirah, and M. K. Akbar, "Regional Anestesi pada Pasien Chordektomy A/I Hipospadia Anak," *GALENICAL: J. Kedokt. dan Kesehat. Mhs. Malikussaleh*, vol. 1, no. 4, p. 14, 2022, doi: 10.29103/jkkmm.v1i4.8951.
- [3] A. Messina et al., "Spinal anesthesia and hypotensive events in hip fracture surgical repair in elderly patients: a meta-analysis," *Minerva Anesthesiol.*, vol. 88, no. 6, pp. 512–521, 2022.
- [4] K. Aditama, R. N. Handayani, and A. Hikmanti, "Gambaran Karakteristik Responden Pada Pasien Spinal," *J. Ilmu Kesehat. Mandira Cendikia*, pp. 31–36, 2024.
- [5] D. Sujadi and K. I. Suharmanto, "Komplikasi Spinal Anestesi Pada Pasien Operasi: Literature Review," *J. Ilm. Permas*, vol. 15, pp. 516–520, 2025.
- [6] I. Wahyuda, M. Mardiono, T. Ta'adi, R. S. E. Pujiastuti, and A. Arwan, "Implementasi Komplementer Sujok Terhadap Tekanan Darah, Nadi, Respirasi, Dan Post Operative Nausea Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Bedah Dengan Spinal Anestesi," *Wind. Heal. J. Kesehat.*, vol. 6, no. 1, pp. 106–118, 2023, doi: 10.33096/woh.v6i1.181.
- [7] A. Darmayanti, O. Yughana, and B. Yurizali, "The Relationship of Risk Factors With The Incidence Of Postoperative Nausea And Vomiting In Patients who underwent surgery with General Anesthesia at RSI Siti Rahmah," *Sci. Midwifery*, vol. 10, no. 4, pp. 3001–3010, 2022, doi: 10.35335/midwifery.v10i4.739.
- [8] A. D. Lestari, A. S. Sadila, A. D. Nara, A. Putri, F. A. N. Febriani, and A. F. Barokah, "Akupresur Mengurangi Mual Muntah Dalam Kehamilan: Literature Review," *J. Midwifery*, vol. 3, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: 10.36082/jmswh.v3i1.566.
- [9] Y. S. Budi, L. D. Utami, and H. Sugito, "Kejadian PONV dan Kecemasan pada Pasien Post Operasi: Study Cross Sectional," *J. Ners*, vol. 9, no. 3, pp. 5251–5255, 2025, doi: 10.31004/jn.v9i3.45157.
- [10] P. P. Kinanti, D. Novitasari, and E. E. J., "Edukasi Dan Implementasi Aromaterapi Peppermint Untuk Penurunan Risiko Mual Muntah Pada Pasien Post Apendektomi Dengan Anestesi Spinal Di RSUD Cilacap," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 6, pp. 913–924, 2024.
- [11] F. N. Sari and B. Suhertusi, "Penerapan Akupresur Pada Titik Sp 4 (Zu Gong Sun) Terhadap Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Tm 1 Di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang," *J. Ilmu Kesehat. Mandira Cendikia*, vol. 4, no. 2, pp. 49–55, 2025.
- [12] L. Rahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Berargumentasi pada Muatan Pelajaran IPS di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 4, no. 4, pp. 1035–1043, 2020.
- [13] A. Fadel, A. Wasesa, A. F. Utami, and F. L. N., "Analisis Minat Pada Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim Jurusan Ekonomi Pembangunan Semester 7 Tentang Perencanaan Setelah Lulus," *J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 10, no. 19, pp. 64–73, 2024.
- [14] P. G. Subhaktiyasa, "Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 9, pp. 2721–2731, 2024.

- [15] Amruddin, R. Priyanda, T. S. Agustina, N. S. Ariantini, N. G. A. L. Rusmayani, and K. P. Ningsih, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pradina Pustaka, 2022.
- [16] S. Putra, M. Syahrani Jailani, and F. Hakim Nasution, "Penerapan Prinsip Dasar Etika Penelitian Ilmiah," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 27876–27881, 2021.
- [17] R. Simamora, P. G. Siahaan, N. R. Purba, and J. Agustin, "Pengaruh Anonimitas di Media Sosial terhadap Kebebasan Berpendapat dan Tanggung Jawab Hukum," *J. Ilmu Huk.*, vol. 3, no. 4, pp. 4647–4652, 2025.
- [18] M. Raihan, B. A. Basri, and A. G. Marantika, "Prinsip Anonymity Sebagai Perwujudan Hak Privasi: Suatu Tinjauan Konseptual Dalam Kerangka Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi," *J. Huk. dan HAM*, vol. 7, no. 2, pp. 231–239, 2025.
- [19] R. Arifin, F. Fahdhienie, P. Ariscasari, and B. Aceh, "Analisis Minat Belajar Dan Aktivitas Belajar Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kualitas Belajar Daring Siswa SMP N 2 Trumon Timur Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2021," *J. Pendidik.*, vol. 2, pp. 75–84, 2022.
- [20] A. A. R. Mulyasih and M. T. G. Ching Cing, "Hubungan Usia dan Lama Pembedahan dengan Kejadian PONV Pada Pasien dengan Anestesi Spinal di RSUD 45 Kuningan," *MAHESA Malahayati Heal. Student J.*, vol. 4, no. 1, pp. 155–167, 2024, doi: 10.33024/mahesa.v4i1.12388.
- [21] J. W. Ansar, N. P. Selri, D. Utami, and W. A., "Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin Dan Lama Pembedahan Spinal, Dengan Kejadian Postoperative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Laparatomi Dengan Anestesi," *J. Ilmu Kesehat.*, vol. 12, no. 6, pp. 1235–1245, 2025.
- [22] S. Karnina, "Hubungan Usia Jenis Kelamin Lama Operasi dan Status ASA dengan Kejadian PONV pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Bedah Digestif," *Heal. Med. J.*, vol. 4, pp. 16–22, 2022.
- [23] J. Hu, Z. Wang, B. Ma, and T. Wang, "Clinical practice guidelines for the prevention and management of postoperative nausea and vomiting (2025 edition)," *J. Anesth. Transl. Med.*, vol. 4, no. 4, pp. 286–302, 2025, doi: 10.1016/j.jatmed.2025.12.002.
- [24] S. M. Fawwaz and D. K. B. Pardede, "Dampak Kebiasaan Merokok terhadap Risiko Anestesi dan Pembedahan," *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 50, no. 10, pp. 576–580, 2023, doi: 10.55175/cdk.v50i10.928.
- [25] B. Setiawan, "Pengaruh Pemberian Terapi Akupresur Terhadap Mual Muntah Pasca Operasi Sectio Caesaria dengan Anestesi Spinal di RSUD Kabupaten Aceh Tamiang," *J. Keperawatan*, vol. 48, pp. 338–344, 2023.
- [26] J. Yang, Y. Jiang, Y. Chen, M. Sun, J. Chen, Q. H. Zheng, and F. R. Liang, "Acupressure the PC6 point for alleviating postoperative nausea and vomiting: A systematic review protocol," *Medicine (Baltimore)*, vol. 98, no. 33, 2019, doi: 10.1097/MD.00000000000016857.
- [27] A. Lee and L. T. Y. Fan, "Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 2, 2011, doi: 10.1002/14651858.CD003281.pub3.
- [28] D. Rizqoni and M. Mariyam, "Pemberian akupresur untuk mengurangi mual muntah pada post apendiktomi," *Ners Muda*, vol. 4, no. 1, p. 8, 2023, doi: 10.26714/nm.v4i1.9163.
- [29] S. H. Gultom, C. M. Damanik, Y. S. Ritonga, S. H. Nainggolan, and A. A. Harahap, "Pengaruh Terapi Komplementer Akupresur Terhadap Kejadian Mual Muntah Pasca Pembiusan Regional Blok (Spinal Anastesi) di Ruang Pulih Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan," *J. Riset Ilmu Farm. dan Kesehat.*, vol. 2, no. 6, 2024.