

CASE REPORT

Akupresur PC6 terhadap CINV Pasien Kanker dengan Kemoterapi dalam Layanan Dokter Keluarga

Hendrik¹, Shiley Moningkey^{1,2}, Marshell Timotius Handoko¹

¹Departemen Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

²Departemen Community and Preventive Medicine Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

Korespondensi: Hendrik, Email: hendrikkho@gmail.com

Abstract

Background: Cancer has become one of the most important global health problems. Chemotherapy is one of the available cancer treatments but can cause several problems that can affect the patient's quality of life such as nausea and vomiting so they seek services at primary facilities. The implementation of EBM-based family medicine services such as acupuncture point stimulation with acupressure is believed to reduce complaints of nausea and vomiting due to chemotherapy. The aim of this evidence-based case report (EBCR) is to see whether the use of acupressure can treat nausea and vomiting due to chemotherapy..

Methods: Literature searches were conducted on PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. After the literature is found, evaluation is carried out using a critical review questionnaire.

Results: From three databases, 7 articles were found which were continued for critical analysis. PC 6 point acupressure showed a reduction in nausea and vomiting in patients who underwent it.

Conclusion: PC 6 point acupressure can be recommended to primary care if the patient still experiences nausea and vomiting even though anti-vomiting drugs have been administered due to its easy location compared to other acupressure points.

Keywords: acupressure, CINV, PC 6 , neiguan

Abstrak

Latar belakang: Kanker telah menjadi bagian dari masalah kesehatan global yang paling penting. kemoterapi merupakan salah satu pengobatan kanker yang ada tetapi dapat menyebabkan beberapa masalah yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien seperti mual dan muntah sehingga mencari pelayanan di fasilitas primer. Penerapan pelayanan kedokteran keluarga berbasis EBM seperti Stimulasi titik akupuntur dengan akupresur dipercaya dapat mengurangi keluhan mual muntah akibat kemeterapi. Tujuan dari evidence based case report (EBCR) ini adalah untuk melihat apakah penggunaan akupresur dapat mengatasi mual muntah akibat kemoterapi.

Metode: Pencarian literatur dilakukan pada PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect. Setelah literatur ditemukan, evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner telaah kritis.

Hasil: Dari tiga database di temukan 7 artikel yang dilanjutkan untuk telaah kritis. akupresur titik PC 6 menunjukkan penurunan terhadap mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi.

Kesimpulan: Akupresur titik PC 6 dapat direkomendasi pada layanan primer jika pasien masih mengalami mual muntah walaupun sudah terdapat pemberian obat antimuntah berhubung lokasinya yang mudah ditemukan dibanding titik akupresur yang lain.

Kata Kunci: akupresur, CINV, PC 6, neiguan

Pendahuluan

Kanker telah menjadi bagian dari masalah kesehatan global yang paling penting. Terdapat berbagai metode terapi pengobatan kanker seperti reseksi bedah, kemoterapi dan radioterapi. Di antara beragam pengobatan ini, kemoterapi sangat memengaruhi kualitas hidup pasien dengan menyebabkan beberapa masalah serius seperti mual dan muntah, sariawan kurang nafsu makan, sembelit, dan rambut rontok.^{1,2}

Mual dan muntah yang diinduksi kemoterapi (CINV) adalah efek samping yang cukup melemahkan kondisi fisik pasien dari pengobatan kanker, memengaruhi hingga 40% dari total populasi pasien. Mual dan muntah adalah efek samping yang paling umum dijumpai pada layanan primer di antara pasien yang menjalani kemoterapi. Meskipun perkembangan obat antiemetik baru terus bermunculan, CINV tetap menjadi masalah bagi banyak pasien. Selain itu, ada banyak kebutuhan yang belum bisa di cover secara total, seperti optimalisasi kontrol dari CINV non-akut, pengidentifikasi dan pengelolaan pasien yang rentan terhadap CINV, dan peningkatan kepatuhan terhadap pengobatan. Pelayanan kedokteran keluarga yang komprehensif diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan ini baik dari segi medis, edukasi, koseling keluarga bahkan memberikan opsi pengobatan lain seperti akupresur untuk bisa mengurangi keluhan yang terjadi.^{3,4}

Beberapa faktor memengaruhi kejadian mual muntah pada saat pemberian kemoterapi seperti regimen kemoterapi, dosis, jadwal pemberian serta individu satu terkadang berbeda dengan individu lainnya. Beberapa faktor individual seperti umur, jenis kelamin, riwayat kemoterapi sebelumnya dan kebiasaan dalam konsumsi alkohol juga memengaruhi kejadian mual muntah. Faktor psikis seperti kecemasan dapat meningkatkan prevalensi kejadian CINV pada pasien yang menjalani kemoterapi.⁵

Penerapan pelayanan kedokteran keluarga berbasis bukti seperti stimulasi titik akupuntur dengan akupresur pada layanan dipercaya bisa mengurangi keluhan mual muntah akibat kemoterapi sehingga bisa mengurangi morbiditas serta angka rawat inap. Stimulasi titik akupuntur sudah direkomendasikan sebagai terapi intervensi tambahan untuk pencegahan mual muntah yang disebabkan oleh kemoterapi oleh National Institutes of Health Consensus Statement. Dalam Evidence Practice Guideline Nursing Oncology, stimulasi titik akupuntur juga dinilai cukup mampu untuk menangani CINV. Akupresur sudah lama digunakan di China dalam pengobatan mual muntah, dan berdasarkan teori meridian, penggunaan akupresur yang tepat dapat memperkuat aliran energi (qi) sehingga bisa mengurangi gejala yang timbul. Akupresur dinilai cukup gampang di pelajari dan dilakukan oleh siapa saja baik di rumah sakit maupun di layanan primer.^{1,6}

Efektivitas akupresur dari titik neiguan terhadap mual muntah sudah dikenal sejak lama dalam mengobati mual muntah, dimana pertama sekali di temukan oleh Dundee dkk. Titik ini dipercaya sampai sekarang karena lokasinya yang mudah ditemukan serta mudah diaplikasikan ketika mual itu terjadi.⁷

Integrasi antara pengobatan akupuntur dengan praktik kedokteran keluarga bisa menimbulkan efek sinergisme terhadap luaran yang dihasilkan. Dokter keluarga bisa memiliki beberapa modalitas

dalam penanganan mual muntah yang terjadi pada pasiennya. Penggunaan teknik akupuntur/akupresur dalam praktik kedokteran keluarga sudah dapat diaplikasikan pada beberapa kasus baik mual muntah dan nyeri, dan sebagai dokter keluarga kita selain mengetahui pilihan pengobatan ini, tapi juga diharapkan dapat mempraktekkan secara percaya diri kepada pasien kita.⁸

Tujuan dari EBCR ini adalah untuk bisa menjawab pertanyaan klinis bagaimana penggunaan titik akupresur PC6 dalam tatalaksana mual muntah akibat kemoterapi.

Presentasi Kasus

Wanita, umur 39 tahun, datang ke fasilitas layanan primer dengan keluhan mual muntah. Muntah isi apa yang dimakan, muntah sekitar 4 kali dalam sehari. Sebelumnya pasien merupakan pasien dengan ca serviks yang sedang menjalani pengobatan Chemo+ radiasi di salah satu RS swasta di Medan, pasien terdiagnosis kanker serviks sejak Maret 2023 karena awalnya mengalami flek berdarah ketika berhubungan suami istri. Mual muntah sejak tiga hari yang lalu setelah pasien selesai menjalani tindakan kemoterapi. Pasien sudah mengkonsumsi obat lambung serta obat muntah tapi masih tetap mengalami mual muntah. Pasien bertanya apakah ada tindakan alternatif seperti akupresur pada titik neiguan (PC6) yang di tangan, seperti yang diajarkan di iklan, bisa mengurangi keluhan mual muntah pasien.

Metode

Pertanyaan klinis berdasarkan kasus klinis di atas terhadap pasien pasca kemoterapi adalah "apakah terdapat pengaruh akupresur pada titik PC6 terhadap penurunan rasa mual muntah yang dialami oleh pasien yang menjalani pengobatan kemoterapi?"

P: Pasien yang menjalani kemoterapi yang mengalami keluhan mual dan muntah (CINV)

I: *Massage/akupresur* pada titik PC6

C: pasien yang tidak dilakukan akupresur pada titik PC6

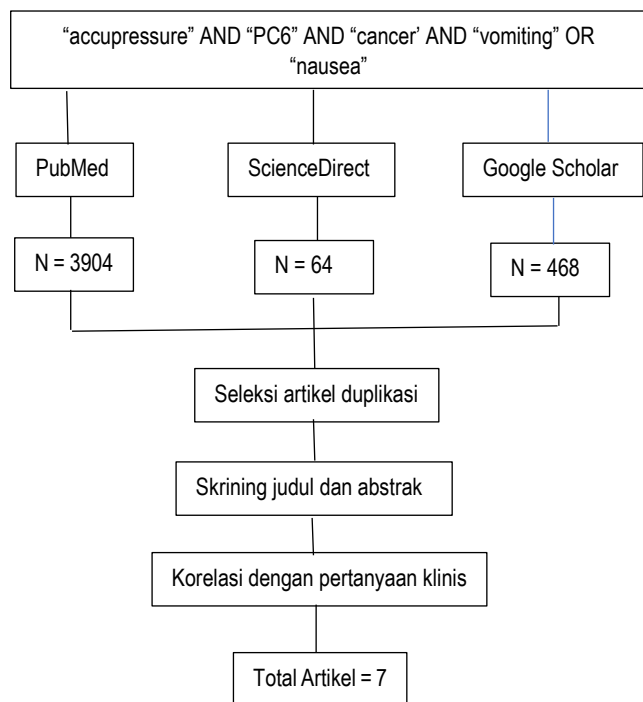
O: keberhasilan akupresur pada titik PC6 terhadap penurunan rasa mual dan muntah

Penelusuran literatur dilakukan pada tanggal 16-21 Juni 2023 dengan kata kunci yang sesuai dengan pertanyaan klinis ("akupresur" AND "PC6" AND "cancer" AND "vomiting" OR "Nausea"). Penelusuran literatur dilakukan pada tiga pangkalan data, yaitu di PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect.

Kriteria inklusi yang digunakan adalah studi pada manusia, artikel menggunakan bahasa Inggris atau Indonesia, studi klinis, tinjauan sistematis, dan meta analisis. Kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi artikel yang tidak ada ketersediaan *full text* dan penggunaan gabungan jarum akupuntur dalam tatalaksana.

Setelah dilakukan pencarian jurnal, kami melakukan skrining pada artikel dan melakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian kami melakukan skrining lebih mendalam untuk menemukan artikel yang sesuai. Selain itu, kami melakukan penyaringan ganda untuk kemungkinan duplikasi dari artikel yang ditemukan. Pada akhirnya, kami melakukan telaah kritis dari artikel yang sudah ditemukan menggunakan kuisoner dari JBI Critical Appraisal. Kami juga melakukan pengukuran level of Evidence dari masing masing jurnal menggunakan "Oxford Center for Evidence

Medicine 2011 Level of Evidence". Kami melakukan telaah kritis berdasarkan validitas, *importance*, dan relevansi kriteria untuk menemukan rekomendasi terbaik dalam menjawab pertanyaan klinis (Gambar 1).



Gambar 1. Alur penelusuran literatur

Hasil

Pada Tabel 1 terlihat bahwa dalam *systematic review* yang dilakukan oleh Jing Miao dkk, jumlah sampel penelitian bervariasi dari 17 sampai 500 sampel. Disebutkan bahwa terdapat efek protektif akupresur pada pasien mual muntah yang di induksi oleh kemoterapi. P6 (Neiguan) masih menjadi titik akupresur utama dalam tatalaksana mual, akan tetapi ada titik Zusanli ST36 sebagai titik tambahan pada lampiran Dyan Tony serta titik ST12 pada laporan Adelina Sembiring. Pada data meta analisis pada Jing Miao cuma terdapat perbedaan bermakna pada kejadian mual, sehingga dibutuhkan penelitian dalam jumlah sampel dan jenis jenis kanker yang berbeda kedepannya.^{1,5,9}

Satu dari enam penelitian (1 penelitian RCT dan 5 penelitian quasi eksperimental) menunjukkan bahwa tidak ditemukan perbedaan yang bermakna secara statistik antara akupresur pada titik PC6 Neiguan terhadap kejadian mual muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Metode akupresur yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *wristband* yang berbeda pada penelitian penelitian yang lain, dimana efek mual muntah dijumpai berkurang secara signifikan setelah dilakukan akupresur langsung dengan menggunakan tangan.^{1,9,5,10,11,12,13}

Pada *systematic review* dan meta analisis yang di tulis oleh Jing Miao dkk, disebutkan bahwa akupresur dapat menurunkan keparahan (SMD = 0.18 , 95% CI -0.31 sampai -0.05, p<0.01) dan menunda keluhan dari mual (SMD = -0.33, 95% CI -0.61 sampai -0.01 p =0,04). Akan tetapi tidak di jumpai efek *benefit* pada kejadian dan frekuensi mual muntah.

Pada penelitian Magda dkk 2021 disebutkan, selain penggunaan akupresur pada titik PC6, penggunaan *Ginger Lozenges* juga disebutkan dapat mengurangi efek mual muntah yang timbul.¹¹

Pembahasan

Peran layanan primer dalam tatalaksana mual muntah akibat pengobatan kemoterapi sangat penting karena dokter keluarga seringkali merupakan kontak pertama pasien dengan fasilitas pelayanan. Efek samping ini dapat muncul secara bervariasi, dari ringan hingga berat, dan memengaruhi tingkat kenyamanan dan toleransi terhadap kemoterapi. Sebagai dokter keluarga , kita harus melakukan tatalaksana yang komprehensif baik edukasi , pemantauan, pengobatan, rujukan ke sejawat, dan kolaborasi dengan tatalaksana alternatif seperti akupresur.

Data dari penelitian yang sudah dikumpulkan menunjukkan bahwa akupresur dapat mengurangi keparahan dari mual muntah yang di induksi oleh kemoterapi. Memang masih terdapat penelitian yang menunjukkan tidak setuju pada hipotesis awal seperti yang dikemukakan oleh Paul Perkin dkk pada penelitiannya tahun 2020. Hal ini mungkin disebabkan karena intervensi yang dilakukan oleh mereka, dimana penggunaan *wristband* yang berbeda dengan penelitian lain yang menggunakan pijatan langsung pada titik akupuntur. Dalam ilmu TCM, perangsangan pada titik akupuntur sampai menimbulkan sensasi "Deqi" merupakan tanda bahwa titik akupressure tersebut sudah tepat di rangsang, dan dengan penggunaan *wristband* pada penelitian Paul dkk, kemungkinan menyebabkan perangsangan yang tidak adekuat. Selain itu, faktor penyakit stadium lanjut pada penelitian Paul dkk juga mungkin ikut berperan dalam meningkatkan keparahan dalam intensitas mual muntah yang timbul.

Hasil meta analisis dari Jing Miao dkk, bahwa akupresur dapat menurunkan keparahan dan menunda keluhan dari mual, Akan tetapi tidak di jumpai efek benefit pada kejadian dan frekuensi mual muntah mungkin disebabkan karena kualitas dari artikel yang di kumpulkan, dimana bukan penelitian RCT.

Neiguan (PC6) merupakan titik pilihan utama dalam kebanyakan studi. Titik akupresur tambahan seperti yang dikemukakan oleh Chi-Hsaing Shen dkk yaitu Gongsun (Sp4) yang dirangsang berbarengan dengan titik Neiguan (PC6), Dyan Tony Cahya Alam yang menggunakan titik Zusanli (ST 36) bersamaan dengan titik Neiguan (PC6) serta Adelina Sembiring, dkk yang menggunakan titik Quepen (ST12) bersamaan dengan titik Neiguan (PC6), ketiga penelitian ini memberikan efek yang positif dalam keparahan mual muntah akibat kemoterapi.

Efek samping yang di timbulkan oleh kemoterapi menimbulkan dampak yang negatif terhadap kualitas hidup dari pasien serta masalah psikososial lainnya. Akan tetapi detail mengenai efek yang timbul belum ada disebutkan dalam artikel yang di cari, dan dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai hal tersebut.

Mekanisme kerja dari efek akupresur terhadap efek mual muntah belum diketahui secara jelas, ada teori yang menyebutkan bahwa dengan penekanan pada titik akupresur, hal ini akan mengirim informasi ke otak kemudian menghasilkan respons yang memengaruhi daerah sasaran.

Tabel 1. Hasil Penelusuran Literatur

Penulis	Sampel	Tipe kanker	Desain Studi	Intervensi	Kontrol	Instrumen	Outcome	Level of evidence
Chi-Hsiang Shen, dkk 2017	70 pasien di bagi menjadi 35 pasien di grup kontrol dan 35 pasien di grup perlakuan	Kanker Paru	Quasi eksperimental	akupresur pada titik PC6	Patch pada titik SI3	Morrow assement of nausea and emesis (MANE)	terdapat perbedaaan significant dalam mual (F=46.15 p<0.001) dan vomiting (F=10.01, p=0.002)	3
Paul Perkins, dkk 2020	n= 479 pasien di seleksi sampai menjadi 57 peserta dan dibagi 30 ke grup perlakuan dan 27 ke grup kontrol	Beragam (tidak disebutkan)	RCT	menggunakan wristband di PC6	Wrist band yang tidak aktif	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Change from baseline number of vomits. ▶ VAS ▶ Total number of as needed doses of antiemetic medication. ▶ Need for escalation of antiemetics. 	Tidak dijumpai perbedan yang signifikan antra kedua grup	2
Adelina Sembiring, dkk 2019	dilakukan di RSUP Haji Adam Malik Medan dengan sampel 70 pasien (35 di grup perlakuan dan 35 di grup kontrol)	Ca Payudara	Quasi eksperimental	akupresure pada titik PC 6 dan ST 12	Tanpa intervensi	index nausea vomiting and retching (INVR)	Terdapat perbedaan bermakna antara grup kontrol (mean 47.4) dan grup intervensi (mean 23,60) P value 0.000	3
Dyan Tony Cahya Alam 2021	28 pasien, 14 pasien di grup kontrol dan 14 pasien di grup perlakuka	Ca Paru	Quasi eksperimental	akupresure pada titik PC 6 dan ST 36	Tanpa intervensi	Multinational Association of Supportive Care in Cancer Antiemetic Tool (MAT)	Terdapat perbedaan bermakna dengan skor mual muntah (MAT) pada kelompok perlakuan dengan rata-rata 4.86 +- 0,77 sedangkan pada kelompok kontrol 6.07- +1.14, hasil uji statistik nilai p 0.003	3
Tintin Sukarni 2020	30 sampel pada masing masing grup	Tidak disebutkan	Quasi eksperimental	Akupresur pada PC 6 dan aroma ginger essential oil	Tanpa perlakuan	The Shortened General Comfort Questionnaire (GCQ)	Terdapat hasil yang bermakna dalam pengurangan mual muntah p=0.000 peningkatan kenyamanan dan pengurangan anorexia p=0.000	3

Magda 2021	A,	90 sampel 30 kontrol 30 akupresur 30 ginger lozenges	Anak anak dengan leukemia	quasi eksperimental	Akupresur pada PC6 , penggunaan Ginger Lozenges	Tanpa perlakuan	assessment of nausea, vomiting, diarrhea and dehydration of children with leukemia interview schedule dan VAS	Penggunaan Ginger Lozenges dan Akupresur dapat mengurai efek mual muntah pada anak	3
Jing dkk, 2017	Miao	Terdapat 12 studi	Beragam, sampel terbanyak kanker payudara dan diikuti kanker lainnya.	Systematic Review	PC 6, ST 36	Sham akupresur dan tanpa perlakuan	-	Dijumpai efek protektif dari akupresur dalam mual muntah akibat kemoterapi dalam literatur review, akan tetapi pada meta analisis menunjukkan akupresur menurunkan angka mual tapi tidak pada muntah. 9SMD = 0.18, 95% CI 0.31 to 0.05, p < 0.01) and delayed (SMD = 0.33, 95% CI 0.64 to 0.01, p = 0.04) nausea.	1

Pada tinjauan pustaka ini ditemukan bahwa terdapat beberapa cara perangsangan/akupresur yang dapat digunakan dalam tatalaksana pasien dengan mual muntah akibat kemoterapi yaitu:

Menurut Chi-Hsiang Shen, pada penelitiannya yang dilakukan di Taiwan, akupresur selama 3 menit pada titik pc 6 dan sp 4 pada kedua tubuh total 12 menit, 30 menit sebelum, sebelum makan malam dan sebelum sarapan besoknya. Berbeda dengan Adelia Sembiring dkk, yang menyebutkan bahwa akupresur pada titi pc 6 dan ST 12 selama 3 menit pada masing masing titik (total 12 menit, 20 menit sebelum kemoterapi, 4 jam dan 12 setelah kemoterapi) dan teknik akupresur oleh Dyan Tony Cahya Alam adalah stimulasi titik PC6 dan ST 36 dilakukan 30 menit sebelum dimulai kemoterapi, selama 30 kali putaran searah jarum jam dengan kedalaman satu sampai dua cm menggunakan ibu jari. Penekanan dapat dihentikan sejenak bila terdapat nyeri dan dapat dilanjutkan kembali. penekanan titik akupresur PC 5 dan ST 36 dilanjutkan pada 6 dan 12 jam setelah kemoterapi. Dari ketiga penelitian tersebut, didapatkan penurunan keparahan mual muntah yang cukup signifikan terhadap pasien.

Tindakan akupresur merupakan tindakan yang tidak invasif dan bisa dikerjakan baik oleh caregiver yang sedang menjaga pasien, perawat, maupun oleh pasien itu sendiri. Dan dari artikel yang di

dapat dapat disimpulkan bahwa titik PC6 merupakan titik utama dalam menangani mual muntah dan titik lain seperti ST12 dan ST 36 merupakan titik tambah dan akupresur Selain efek samping yang dihasilkan tidak terlalu banyak, akupresur juga mempunyai hasil yang significant dan dapat dikerjakan di RS maupun Ketika pasien berada di rumah pasien dengan menekan pada titik PC6 (neiguan) selama 5-15 menit 30 menit sebelum kemoterapi dan diulangi setiap 4 jam atau memakai sabuk tangan anti muntah (*level of evidence 1*)

Kesimpulan

Berdasarkan EBCR ini, akupresur titik PC 6 menunjukkan penurunan terhadap mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi. Akupresur titik PC 6 dapat direkomendasi pada layanan primer jika pasien masih mengalami mual muntah walaupun sudah terdapat pemberian obat antimuntah berhubung lokasinya yang mudah ditemukan dibanding titik akupresur yang lain, serta teknik perangsangannya yang tidak terlalu susah. Dibutuhkan penelitian selanjutnya untuk menilai apakah ada pengaruh tipe dari kanker pasien terhadap akupresur terhadap titik PC 6 ini.

Daftar Pustaka

1. Miao J, Liu X, Wu C, Kong H, Xie W, Liu K. Effects of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting-a systematic review with meta-analyses and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud.* 2017; 70:27-37. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.02.014
2. Genç A, Can G, Aydiner A. The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer.* 2013;21(1):253-261. doi:10.1007/s00520-012-1519-3
3. Gupta K, Walton R, Kataria SP. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. *Cancer Treat Res Commun.* 2021; 26:100278. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2020.100278>
4. Dranitsaris G, Molassiotis A, Clemons M, et al. The development of a prediction tool to identify cancer patients at high risk for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Ann Oncol.* 2017;28(6):1260-1267. doi: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx100>
5. Dyan, Alam C. Keefektifan Akupresur titik Pericardium 6 (PC6) dan Stomach 36 (ST36) pada manajemen mual muntah tipe akut, tingkat kecemasan dan kualitas hidup pasien yang menjalani kemoterapi. 2021;6. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/88102/Keefektifan-Akupresur-Titik-Pericardium-6-PC6-dan-Stomach-36-ST36-pada-Manajemen-Mual-Muntah-Tipe-Akut-Tingkat-Kecemasan-dan-Kualitas-Hidup-Pasien-yang-Menjalani-Kemoterapi>
6. K. J, F. J, M. A. Recent developments in the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV): A comprehensive review. *Ann Oncol.* 2015;26(6):1081-1090. <http://annonc.oxfordjournals.org/%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed13&NEWS=N&AN=2015237535>
7. Mohd Nafiah NA, Chieng WK, Zainuddin AA, et al. Effect of Acupressure at P6 on Nausea and Vomiting in Women with Hyperemesis Gravidarum: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(17). doi:10.3390/ijerph191710886
8. Ledford CJW, Crawford PF. Integrating medical acupuncture into family medicine practice. *Am Fam Physician.* 2019;100(2):76-78.
9. Sembiring A, Tanjung D, Tarigan R. Effectiveness of Acupressure to Reduce Vomiting Nausea in Patients Receiving Chemotherapy. *Issue 1 Ser XI.* 2020;9(1):26-32. doi:10.9790/1959-0901112632
10. Perkins P, Parkinson A, Parker R, Blaken A, Akyea RK. Does acupressure help reduce nausea and vomiting in palliative care patients? A double blind randomised controlled trial. *BMJ Support Palliat Care.* 2022;12(1):58-63. doi:10.1136/bmjspcare-2020-002434
11. Essawy MA, Abohadida RM, Abd-Elkader WM, Fathy HM, Hassab HM. Comparing the effect of acupressure and ginger on chemotherapy gastrointestinal side-effects in children with leukemia. *Complement Ther Med.* 2021; 60:102730. doi: 10.1016/j.ctim.2021.102730
12. Sukartini T. Combining Essential Ginger Oil. Published online 2022.
13. Shen CH, Yang LY. The Effects of Acupressure on Meridian Energy as well as Nausea and Vomiting in Lung Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Biol Res Nurs.* 2017;19(2):145-152. doi:10.1177/1099800416683801